

**LA APERTURA DE LAS  
TELECOMUNICACIONES Y LA CONFIGURACIÓN  
DE LOS ENCADENAMIENTOS DE BANDA ANCHA  
Y TELEFONÍA EN COSTA RICA**

Jorge Enrique Monge Zeledón  
y Juan Pablo Pérez Sáinz



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

621.382

M743a Monge Zeledón, Jorge Enrique

La apertura de las telecomunicaciones y la configuración de los encadenamientos de banda ancha y telefonía en Costa Rica / Jorge Enrique Monge Zeledón, Juan Pablo Pérez Sáinz. – 1ª. ed. – San José, C.R. : FLACSO, 2013. 92 p. ; 21 x 13.3 cm.

ISBN 978-9977-68-252-5

1.Telecomunicaciones – Costa Rica. 2. Inversiones. 3. Canales de comunicación telefónica. I. Pérez Sáinz, Juan Pablo. II.Título



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

Coordinador editorial: Jorge E. Monge Z.

Diseño de Portada: Elissa Reyes Díaz

Producción editorial: Elissa Reyes Díaz

Primera edición: Marzo 2013

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - Sede Costa Rica  
Apartado Postal 11747, San José, Costa Rica. Tel. (506) 2224-8059

Pág. Web: <http://www.flacso.or.cr>

Las opiniones expresadas en este documento son de entera responsabilidad de los autores, por lo que pueden no coincidir con las de las instituciones. Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización. Todos los derechos reservados.

## INDICE

La Apertura de las Telecomunicaciones y la Configuración de los Encadenamientos de Banda Ancha y Telefonía en Costa Rica Jorge Enrique Monge Zeledón Juan Pablo Pérez Sainz .....	5
1. Antecedentes históricos de la apertura del sector de telecomunicaciones .....	7
2. La naturaleza de la propuesta de apertura del sector de telecomunicaciones y sus cuestiones medulares .....	19
3. Encadenamiento productivo, instituciones y actores para la competitividad .....	28
3.1. Naturaleza del encadenamiento tecnológico - productivo de banda ancha y telefonía .....	29
4. Conclusiones: respuestas inconclusas, nuevos interrogantes y retos .....	73
Bibliografía .....	85



## LA APERTURA DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA CONFIGURACIÓN DE LOS ENCADENAMIENTOS DE BANDA ANCHA Y TELEFONÍA EN COSTA RICA

*Jorge Enrique Monge Zeledón<sup>1</sup>  
y Juan Pablo Pérez Sáinz<sup>2</sup>*

El hecho político más relevante en Costa Rica durante el inicio del presente siglo ha sido, sin lugar a dudas, el referéndum sobre el Tratado de Libre Comercio (TLC CAFTA-DR) celebrado en el 2007.<sup>3</sup> Su importancia radica en el hecho que reflejó una fractura de la sociedad costarricense, caracterizada históricamente por los grandes consensos, que mostraba visiones encontradas de la realidad y del futuro del país. Uno de los temas centrales de la confrontación fue la cuestión de la apertura del sector de las telecomunicaciones que estaba bajo el control de una de las instituciones claves para el desarrollo y el modelo de gestión del Estado en que se inscribía durante décadas: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

Como el resultado del referéndum se decantó, por un mínimo margen, a favor de la aprobación del TLC, le ha seguido un proceso inicial de apertura del sector de telecomunicaciones como parte del nuevo modelo de gestión del Estado enmarcado en el cambio de pesos relativos en la relación Estado, mercado y sociedad. Dado que este sector mantiene su naturaleza estratégica para el país, se quiere reflexionar sobre la naturaleza de este proceso de apertura. La reflexión existente, tal como se refleja en la documentación disponible, se mueve

- 
- 1 Máster en Administración Pública de la Universidad de Harvard; Ingeniero Civil, Profesor Asociado y Director del Programa Institucional de la Sociedad de la Información y del Conocimiento (PROSIC) de la Universidad de Costa Rica.
  - 2 Máster en Sociología de la Universidad de la Sorbona y en Estudios del Desarrollo del Instituto de Estudios Sociales de La Haya; Doctor en Economía de la Universidad Libre de Bruselas; Investigador de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Sede Costa Rica.
  - 3 Los autores agradecen a los investigadores Kimberly Alvarado Ríos y Mauricio Roldán Jiménez, por su importante contribución al desarrollo del presente trabajo.

entre dos polos: uno de naturaleza tecnológica dado que se está ante uno de los sectores punta de la nueva revolución tecnológica; y otro de carácter legalista por la importancia de las normas y regulaciones que intentan encauzar esta apertura. Los autores del presente documento buscan aportar, desde nuestros campos de conocimiento, una doble mirada que no encontramos lo suficientemente desarrollada en la bibliografía existente. Por un lado, intentamos recordar que todo proceso, aunque tenga un componente tecnológico indiscutible y esté impregnado por leyes y normas, se basa en relaciones de poder. Y, por otro lado, como corolario de lo anterior, hay ganadores y perdedores y nos interesa reflexionar sobre estos últimos para ver si la apertura de las telecomunicaciones estaría abriendo una brecha más en la sociedad. En este sentido esta competencia por el poder y la posible ampliación de brecha requiere de nuevas capacidades estatales en el nuevo modelo de gestión, en transición, que lo soporta, para la creación de valor público<sup>4</sup> que lo justifica.

A partir de estas premisas, el presente texto se estructura en un primer apartado donde se toman en cuenta los antecedentes históricos de la apertura, ejercicio que consideramos imprescindible ya que si no la reflexión se decanta hacia una comprensión naturalizada del proceso que, en este caso concreto y dada su naturaleza profundamente tecnológica, es altamente probable. Dicho de otra manera, la tentación de una interpretación en términos de “determinismo tecnológico” es muy grande olvidándonos que estamos ante un proceso social signado por el poder y el conflicto. El segundo acápite aborda los grandes marcos referenciales de la apertura, en concreto las leyes n°. 8642 y 8660, Ley General de Telecomunicaciones (LGT) y Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones (LFMT) respectivamente, así como el Plan de Nacional de Telecomunicaciones (PNDT). Lo anterior buscando identificar las cuestiones medulares que plantea la

---

4 Bennington y Moore (2011) discuten sobre la definición de valor público, utilizada en este texto en relación al logro del “bienestar colectivo” -donde este no se entiende como una sumatoria de individualidades (como lo sería en una visión puramente de economía de mercado) si no que va más allá, englobando con la dimensión económica, las dimensiones sociales, políticas, culturales y ambientales del valor- así como las capacidades estatales y el rol del sector privado requeridos para el logro de dicho bienestar (Monge, 2007). En el caso particular del sector de telecomunicaciones en Costa Rica, nos referiremos al nuevo modelo de gestión con su marco institucional para administrar la apertura, las capacidades y rol del Gobierno, la rectoría de telecomunicaciones, el ente regulador, así como el rol de los operadores, proveedores y la centralidad en los ciudadanos, en busca de un “desarrollo competitivo con equidad” para el país.

propuesta de apertura del sector de las telecomunicaciones en Costa Rica. Estas cuestiones guían el tercer apartado donde se abordan los encadenamientos de banda ancha y telefonía en la que se toman en cuenta tres elementos: los eslabones tecnológico-productivos que los configuran, la distribución de las normativas a lo largo de los encadenamientos, y la identificación de actores. A partir de la evidencia empírica encontrada y de su interpretación, se intentará responder a las cuestiones medulares presentes en la propuesta de apertura para ver si este proceso está siguiendo o no su rumbo inicial. Es decir cómo las nuevas instituciones y capacidades creadas con el fin de gestionar esa nueva relación estado-mercado-sociedad en el sector interactúan con los nuevos agentes económicos que ingresan al mercado y con los existentes antes de la apertura, así como si realmente caminamos hacia la “competencia efectiva”<sup>5</sup>, que busca el nuevo modelo de gestión inscrito en el marco normativo que sustenta el proceso, el cual es justificado ante los beneficios de un desempeño competitivo<sup>6</sup> nacional con equidad en la distribución de los beneficios e impactos positivos del mismo. Este ejercicio constituye nuestro acápite de conclusiones.

## **1. Antecedentes históricos de la apertura del sector de telecomunicaciones.**

El desarrollo del sector de telecomunicaciones de las últimas décadas es una de las expresiones más genuinas de ese fenómeno que consideramos globalización, fundamentalmente, por dos razones. Por un lado, se trata de una actividad signada por el cambio más o menos permanente debido a sus continuas transformaciones tecnológicas ya que se trata de uno de los componentes claves de la tercera revolución tecnológica de la modernización capitalista; o sea, es un ámbito signado por la volatilidad. Y, por otro lado, su viabilidad se ha sustentado en el modelo de liberalización de las telecomunicaciones que se llevó a

---

5 La Ley General de Telecomunicaciones (LGT) de Costa Rica N° 8640, en su artículo 3, inciso f, define competencia efectiva como aquella que establece 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.

6 La definición utilizada parte de una competitividad estructural y no de factores de competitividad espurios (no estructurales), es decir mano de obra barata, sobrexplotación, o subvaloración de recursos nacionales (naturales o de inversión pública), minidevaluaciones o traslados de costos y precios impropios al consumidor, por una acción débil de tutela del estado sobre el desarrollo del mercado nacional.

cabo en los Estados Unidos y en los países de la Unión Europea bajo el concepto de que los avances tecnológicos ya no justificaban los paradigmas según los cuales se consolidaron los monopolios públicos y privados de antaño (PNDT, 2009, pág. 34).<sup>7</sup> Esto último ha resultado coherente con la dinámica que, desde los años 80, el orden (neo) liberal ha impuesto a las sociedades latinoamericanas. Como es bien sabido, el Estado ha perdido centralidad y el protagonismo ha pasado a las denominadas “fuerzas del mercado”. El modelo de liberalización de las telecomunicaciones se inscribe, perfectamente, dentro de este nuevo protagonismo con cambio de pesos relativo en la relación Estado-mercado-sociedad.

Pero la aplicación de este modelo no ha sido pareja en todas las latitudes de la región y las condiciones nacionales, incluyendo los antecedentes previos a la crisis de los 80, tienen incidencia. El presente apartado analiza, justamente, estos antecedentes históricos que son necesarios para poder entender la apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica.<sup>8</sup>

El primer antecedente se puede ubicar en 1928 cuando se creó el Servicio Nacional de Electricidad. Pero fue en el periodo de la Segunda República cuando se creó el Instituto Costarricense de Electrificación (ICE) mediante decreto 449, el 8 de abril de 1949. Desde su creación existieron medidas para que el instituto se desarrollara y fortaleciera: la formulación de un Plan Nacional de Electrificación y Telecomunicaciones, la autoemisión bonos para su financiamiento, o la prohibición al Estado de utilizar las ganancias del instituto para otros fines que no fueran aumentar la producción de energía eléctrica como actividad estratégica del país. Esto supuso que el ICE se convirtiera en una de las empresas con mayor productividad y desarrollo tecnológico en América Latina. Ejemplo de ello es que logró obtener una cobertura de hogares con electricidad del 86% en 1988 respecto al 40% de cobertura que poseía en 1950 (Bull, 2008, tabla 4.1).

Sin embargo, el sector de telefonía no lograba alcanzar el mismo grado de avance. Para 1960, sólo existían 10000 líneas disponibles, todas en San José y estaban bajo el control de la Compañía Nacional

---

7 En este sentido, la liberalización posee como antecedentes directos el desmembramiento de la empresa AT&T en 1984 en los Estados Unidos, derivando en dos empresas hasta la resolución del 22 de diciembre de 1994, mediante la cual el Consejo de Europa acordó la apertura a la competencia de los mercados europeos de telecomunicaciones.

8 Al respecto, tomamos como referencia el trabajo de Pérez Sáinz y Alvarado Ríos (2012) y el de Bull (2008).

de Fuerza y Luz (CNFL). Por ello, en 1963 la Asamblea Legislativa cedió la infraestructura de la CNFL al ICE, otorgándole desde ese momento y de manera constitucional el monopolio de este sector pues consideró que el instituto era lo suficientemente eficaz y competente para encargarse de ello. A partir de este momento, el ICE se erigió en el gestor de las telecomunicaciones, monopolizándolas y clausurando este campo de acumulación. Además, y esto es importante, se le permitió que utilizara las ganancias de, en aquel entonces, servicio “de lujo” para mejorar la cobertura de electrificación en las áreas rurales y con las demás ganancias se aseguraría liquidez para futuras inversiones (Bull, 2008). Esto se conoció como “subsidio cruzado” y mostraba las capacidades redistributivas del ICE que se erigió, en la visión de gran parte de la población del país, en mucho más que una mera empresa estatal sino en una auténtica institución de desarrollo.

Toda esta autonomía que el Estado -para ese momento catalogado como “Desarrollista”- le otorgó al ICE, hizo que este ganara una fuerza institucional importante y se convirtiera en una de las mayores expresiones del modelo de desarrollo de la época. De hecho, se ha considerado que la institución en sí ha sido, y sigue siendo, un actor importante del desarrollo histórico costarricense: la denominada “República autónoma del ICE” (Bull, 2008, pág. 128).

Sin embargo, este amplio grado de autonomía no era del agrado de toda la élite política. Así, fue a finales de los sesenta que empezaron a darse los primeros intentos por retomar el control del ICE y de otras instituciones autónomas. Para ello se planteó una estrategia que pretendía recentralizar el poder del Estado para dar un mejor uso a los recursos. A partir de 1968, se promulgaron diversas leyes que redujeron el poder y la independencia de estas instituciones. Al respecto cabe destacar la denominada “Ley de 4/3”, promulgada durante el segundo gobierno de Figueres Ferrer, que imponía que todas las juntas de las instituciones autónomas tuvieran cuatro miembros del partido gobernante y tres del de oposición. Diez años más tarde, durante la presidencia de Carazo Odio, se creó la Autoridad Presupuestaria que pretendía controlar y optimizar los presupuestos de las instituciones públicas, profundizándose así la recentralización del poder.

Pero este “asalto bipartidista” expresaba una estrategia más profunda de transformación del “Estado Desarrollista” en “Estado Empresarial” cuya expresión más clara fue la creación de la Corporación de Desarrollo Costarricense (CODESA). A partir de 1973, este intervino en diversas empresas como accionista, inversionista u otorgando préstamos o garantías. Y, “...cuatro años más tarde, esta

corporación estaba presente en casi todos los sectores productivos de la economía generando así un contexto en el que el sector privado pudo desarrollarse en torno a empresas estatales. El resultado fue la amalgama de intereses privados con públicos que supuso que la diferenciación entre élites empresariales privadas y élites políticas fuera difusa por la fácil circulación de sus integrantes.” (Pérez Sáinz y Alvarado Ríos, 2012, pág. 29).

Con la conocida crisis de la deuda externa, durante los años 80 del siglo pasado, se implementaron los Programas de Ajuste Estructural (PAEs). Bull (2008) ha mostrado cómo estos programas afectaron al ICE. En el caso del PAE I, implementado durante el gobierno de Monge Álvarez y que buscaba fundamentalmente la reducción del déficit fiscal, varias de las medidas adoptadas impactaron directamente sobre la institución. Así, se congelaron los empleos del sector público durante tres años; se limitó -entre 1984 y 1986- la inversión pública hasta en un 6.4% del PIB lo que supuso que el ICE tuviera que cancelar sus proyectos de inversión en telefonía rural, y se ajustó periódicamente los cargos por utilidad pública lo que implicó que el ICE tuviera que aumentar las tarifas varias veces en un lapso corto de tiempo. Esto hizo que la eficiencia y productividad del ICE se vieran afectadas potenciando la idea de la privatización como solución viable para que la institución no desapareciera. Argumento que tomó más fuerza con la llegada al poder de Óscar Arias Sánchez en 1986.

En 1989 se firmó el PAE II el cual promovía la apertura comercial y la reestructuración del sistema financiero, y aunque la privatización del ICE no formó parte de este programa, varias medidas lo afectaron de nuevo. Tal vez la más importante fue la disposición de no solicitar préstamos a fuentes externas lo que significó que el Gobierno dependía sólo de fuentes internas. Esto implicó que las instituciones autónomas tuvieron que comprarle bonos al Estado generándose así una creciente deuda interna del Gobierno hacia estas mismas instituciones. Para 1999, el Gobierno le debía ya al ICE US\$ 275 millones (Bull, 2008, pág. 138). Otra de las medidas que afectó a la institución fue el plan de transferir al sector privado, los servicios que no tuvieran carácter estratégico ni regular. No obstante, los nuevos proveedores podían ser sociedades anónimas laborales (SALES) que podían ser conformadas por trabajadores de las empresas que resultaban afectadas. Esta tipo de medida contribuyó a que los límites entre el sector público y el privado devinieran aún más difusos.

A pesar que ninguno de los PAEs había planteado la privatización del ICE, esta idea comenzó a germinar y a desarrollarse dentro de las

élites políticas y, en concreto, desde el propio Gobierno de Arias. En este sentido se propuso una reforma que-entre otras cosas- planteaba la separación del sector de telecomunicaciones y la formación de la Empresa Costarricense de Telecomunicaciones (ECOTEL) en la cual el ICE sería el accionista del 40% y el 60% restante correspondería a inversionistas privados. Otros partidarios de la privatización, como Alberto Cañas, gerente de Telecomunicaciones y posteriormente presidente del ICE, también tenían planes para lograr la privatización y disminuir así la “politización” de la institución. Estas propuestas estuvieron acompañadas de la presencia de empresas privadas especializadas en la prestación de servicios en los cuales el ICE no tenía el monopolio, como el servicio de beepers. Estas compañías, donde altos gerentes del ICE estaban involucrados, aspiraban a suministrar otros servicios si el ICE perdía su monopolio en telecomunicaciones. Sin embargo, estas propuestas enfrentaron la fuerte oposición de los sindicatos y de la población, en general, por lo que fueron archivadas.

A partir de este momento la cuestión de la privatización/apertura de las telecomunicaciones emergerá como problemática central de la vida política costarricense. Esto quedó patente en tres coyunturas claves de esos años.

La primera fue la opción concreta de privatización de la telefonía celular con Millicom. Esta empresa fue la primera firma internacional, domiciliada en Luxemburgo, en desarrollar el servicio de telefonía celular en Centroamérica. El ICE intentó constituir un consorcio con la misma para poder dar el servicio móvil en el país, sin embargo, por las medidas de austeridad en el gasto en servicios que podían ser prestados por empresas privadas, no fue posible. Se pretendió abrir este mercado de manera mediatizada y con la misma empresa Millicom pues en 1987 se dio la concesión a Comcel S.A., una empresa prestadora de dicho servicio que luego fue transferida “privadamente” a la empresa luxemburguesa.

Obtenida la concesión, esta firma llegó a obtener aproximadamente 10000 líneas celulares aunque no superó los 2000 suscriptores (Bull, 2008, pág. 141). Sin embargo, sus operaciones se vieron afectadas por el fallo de la Sala IV en 1994 sobre la forma en que se negoció su establecimiento en el país; demanda formulada por el Sindicato de Ingenieros del ICE (SIICE). Al año siguiente, acaeció una huelga realizada por los propios trabajadores que después de quince días de duración, llevó al cierre de la empresa (Segura, 2005). No obstante, esta firma presionó solicitando al Gobierno de los Estados Unidos suspender los beneficios que poseía Costa Rica por ser parte de la

Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) si no se cambiaba el fallo. Esto suponía afectar casi la mitad de las exportaciones que tenían como destino dicho país. Ante esta amenaza, en el Gobierno de Figueres Olsen, se propuso un acuerdo entre RACSA y Millicom que implicaba enfrentar a RACSA y al ICE lo que conllevó la movilización de los sindicatos que lograron que se rompieran las negociaciones con la empresa privada. El Gobierno inició la capacitación de los empleados del ICE para cubrir los servicios prestados por Millicom y el Gobierno de los Estados Unidos no tomó represalias contra Costa Rica en materia comercial.

La segunda coyuntura la representó el denominado “Combo del ICE” que se plasmó en una nueva propuesta para la reforma del sector de telecomunicaciones, en el marco de lo que Miguel Ángel Rodríguez llamó “Proceso Nacional de Concertación” (Bull, 2008, pág. 156)<sup>9</sup>; proceso que buscaba legitimar la apertura tanto en el sector de telecomunicaciones como en el de los seguros (Segura, 2005). Esta propuesta fue enviada a la Asamblea Legislativa en enero de 1999. Dicho proyecto constaba de tres diferentes propuestas las cuales se fusionaron y se conocieron como “Proyecto de Ley para Mejorar los Servicios Públicos de Electricidad y Telecomunicaciones y la Participación del Estado” o lo que se conoció popularmente como “Combo ICE” o “Combo energético”. Este integraba las leyes de fortalecimiento del ICE, la reforma de las telecomunicaciones y de la electricidad.<sup>10</sup>

Este proyecto proponía mantener al ICE como institución autónoma, pero debía crear dos subsidiarias, la ICELEC e la ICETEL, que serían constituidas como empresas por acciones. Hasta un 49% podía estar en manos privadas y el ICE podía invertir el 100% de sus utilidades, pero sí debía pagar el impuesto sobre la renta. También se establecía una autoridad reguladora, la ARETEL, la cual debía garantizar que el servicio fuera universal y tenía entres sus potestades, la regulación de los precios. El proyecto fue aprobado en primer debate en la Asamblea

---

9 Para un análisis crítico sobre este proceso, ver Cortés (1999-2000).

10 El antecedente inmediato lo representó el proyecto de ley “triple” del ICE que pretendía abrir el sector de las telecomunicaciones para el 2002. Esta propuesta la formuló Roberto Dobles quien fue nombrado presidente ejecutivo del ICE por Figueres. Este proyecto proponía tres leyes: una de modernización y dos de apertura. Tuvo que afrontar una gran oposición social y política por las modificaciones (como la de adelantar la apertura al 2000 o la privatización de RACSA) que hizo el Gobierno retirara el proyecto. El resultado fue su archivo antes llevarlo a votación al plenario de la Asamblea Legislativa.

Legislativa el 22 de marzo de 2000, con lo que podía convertirse en ley en el siguiente debate. Sin embargo, el proyecto provocó un descontento generalizado en la sociedad costarricense y las protestas no se hicieron a esperar. En marzo de 2000 se dieron movilizaciones como hacía tiempo no acaecían en el país (Solís, 2002).

El sindicato del ICE fue el sector que primero se manifestó en contra de la aprobación del “Combo” desde antes que fuera aprobado en primer debate. Lograron el apoyo del sector estudiantil de la Universidad de Costa Rica y otras organizaciones. Una vez aprobado el proyecto en su primer debate, las manifestaciones aumentaron rebasando las expectativas de los propios organizadores de la movilización. En pocos días, amplios sectores sociales manifestaban su oposición al proyecto bloqueando calles, puentes y puertos y convocando a huelga en diferentes instituciones públicas, incluyendo los hospitales. Para el 24 de marzo, tan solo dos días después de la aprobación, se reportaron 40 manifestaciones en todo el país con enfrentamientos con la fuerza pública y arresto de manifestantes. Esta movilización continuó por los siguientes días sin perder fuerza.

Esto generó pánico y desconcierto en el Gobierno, a tal punto que retiró el proyecto y lo envió a dictaminar a la Sala IV, la cual a mediados de abril falló en contra ya que consideró inconstitucionales muchos de los aspectos del “Combo”, quedando así, legalmente descartado (Bull, 2008). Después de las movilizaciones y una vez retirado el proyecto, se realizaron una serie de negociaciones que culminaron con la creación de una Comisión Especial Mixta Legislativa en la que estaban representados el Frente Interno de Trabajadores y Trabajadoras del ICE (FIT), el sector estudiantil, la Pastoral Social y el sector ambientalista. Su principal acuerdo fue el Plan de Contingencia “...para solucionar lo relacionado con las inversiones, duramente contraídas por el gobierno con el objetivo de debilitar la institución” (Segura, 2005, pág. 16).<sup>11</sup>

Este nuevo fracaso de la estrategia privatizadora fue resultado de la conjunción de varios factores: oposición con determinación por parte de los sindicatos, especialmente los del ICE; movilización social más allá de los intereses corporativos inmediatos; imaginario colectivo que percibía al ICE, no como una mera empresa pública susceptible

---

11 Cabe remarcar que a pesar de que el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial eliminaron en el 2000, el criterio sobre la limitación de la inversión al índice de inflación, el Gobierno de Costa Rica, a través de la autoridad presupuestaria, lo siguió aplicando hasta el 2006, implicando así que se frenara la inversión estratégica de las instituciones públicas, entre ellas el ICE.

de ser privatizada, sino como una institución de desarrollo; dudas y falta de firmeza en la acción gubernamental; y un involucramiento timorato del sector empresarial.<sup>12</sup> Después de esta segunda coyuntura, Costa Rica atravesó por un periodo en el cual no se habló más de privatización de instituciones públicas, entre otras cosas, porque el Gobierno alegaba no tener las suficientes condiciones políticas para lograrlo (Solís, 2002).

La discusión, el debate y los enfrentamientos retornaron en el 2002-2003 con las negociaciones del TLC CAFTA-DR que abrieron una tercera coyuntura. Pero en este caso las élites favorables a la privatización y apertura diseñaron una estrategia para lograr una “coalición pro-TLC” que se inicia con las presiones sobre la Corte Constitucional para que se permita la candidatura de Oscar Arias y su posible reelección como Presidente, lo cual acaece en el 2006. Será el propio presidente electo quien dirija esta coalición.

Si bien desde 1973, en concreto con Panamá, se habían ya firmado este tipo de convenios, el TLC con los Estados Unidos, por la importancia económica y la significación política del “socio”, iba mucho más allá de su ámbito meramente comercial. Desde antes que se empezaran las negociaciones de este TLC, ya existía una oposición política al respecto. En mayo de 2002, el Consejo de Defensa de la Institucionalidad (CDI) -organización de resistencia civil- envió documentos al entonces presidente Abel Pacheco citando algunas de las consecuencias que TLC traería al país basándose en la experiencia que tuvo México con el NAFTA. En noviembre de 2003 se creó una Comisión Nacional de Enlace (CNE) conformada por diversidad de organizaciones que no estaban de acuerdo en que el país “se entregara” a las transnacionales y promovieron acciones contra el TLC.<sup>13</sup>

---

12 Desde hacía tiempo se venía intentando implementar una estrategia que buscaba cohesionar al sector empresarial en torno al proyecto (neo)liberal. Hay que recordar la creación de la Asociación Nacional de Fomento Económico (ANFE) con el objetivo de promover las ideas liberales de libre mercado, empresa privada y reducción de la intervención del Estado con el propósito de redefinir el sentido común sobre el accionar estatal. En este mismo sentido, la USAID (*United States Agency for International Development*) intentó fortalecer al sector privado como actor político. Fruto de ello fue la creación de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE) que representa una las principales formas organizativas de las élites empresariales costarricenses, donde este modelo ha implicado una participación creciente del sector privado y la reducción del Estado, sobre todo en sectores de mayor acumulación de renta, tal como telecomunicaciones, energía, transporte, salud.

13 Tanto en la CDI como en la CND, el Dr. Rodrigo Carazo Odio, expresidente de Costa Rica, tuvo un rol importante como líder.

Igualmente, como en los casos anteriores, los sindicatos también se organizaron desde el inicio del proceso de negociación. Finalmente, el grupo “Pensamiento Solidario” también tuvo un papel importante en la organización de esta movilización social.

Sin embargo, las negociaciones finalizaron y las partes firmaron el tratado en enero de 2004, con un texto desconocido para la gran mayoría de la sociedad costarricense. A partir del siguiente mes, se comenzó a conocer el texto evidenciándose las ventajas que obtuvo el país del norte sobre sectores como el de telecomunicaciones<sup>14</sup>, seguros y agrícola. Y a partir de ese momento las campañas de divulgación, los espacios de debate y las reuniones con diversos sectores sociales (trabajadores, comunidades, estudiantes, indígenas y sindicatos) aumentaron de manera notoria (Segura, 2005). El objetivo era comunicar lo que significaba la aprobación de dicho convenio para la economía y la sociedad costarricenses, con el fin de informar a la población de manera alternativa a la que realizaban los principales medios de comunicación que evidenciaban de esa manera formar parte de la “coalición pro-TLC”.

Las movilizaciones fueron multitudinarias y se crearon otras organizaciones sociales como el Movimiento Cívico Nacional y los Comités Patrióticos, agrupaciones comunales encargados de la divulgación de documentos en contra del TLC. Además, se encargaban del reclutamiento de más personas opositoras y de la organización de un movimiento social unitario. Esta presión social llevó a que el Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) cediera a la petición de diversos sectores de iniciar con la recolección de firmas para realizar un referéndum que dictaminara la aprobación o rechazo del tratado pero, el Gobierno se adelantó y lo convocó por decreto presidencial (Ley del Referéndum N° 8492 publicada en La Gaceta N° 67 del 4 de abril de 2006). El 12 de julio de de 2007, el TSE convocó oficialmente a referéndum a realizarse el 7 de octubre (Raventós, 2008, pág. 16).

Esta movilización social ha sido, sin lugar a dudas, la más importante en décadas en Costa Rica. Hecho que no había sucedido en el resto de los países centroamericanos, de mayor tradición reivindicativa, donde el tratado fue aprobado en los respectivos órganos legislativos de manera expedita y con menos debate y oposición.

La “coalición pro-TLC” que pedía el “sí” en el referéndum, estaba constituida por las élites empresariales (especialmente los

---

14 Para mayor referencia, ver Anexo 13 del Tratado para el Libre Comercio entre Centroamérica, Estados Unidos y República Dominicana (CAFTA-DR, 2004).

grandes empresarios), políticas (concretamente, el Partido Liberación Nacional, pero también otros como el Libertario o la Unidad Social Cristiana aunque este partido estaba muy debilitado por los recientes escándalos de corrupción de dos de sus expresidentes) y mediáticas (principales periódicos y canales de televisión) del país dirigidas y coordinadas por el propio presidente en funciones. El desarrollo y acciones de esta coalición tuvieron distintos hitos.

Sus orígenes se pueden ubicar en el 2004 cuando, en medio de las negociaciones del tratado, los negociadores costarricenses renunciaron a sus cargos por no estar de acuerdo con el presidente de turno, Abel Pacheco, al no enviar el TLC a la Asamblea Legislativa y pedir, a cambio, la opinión de un “grupo de notables”. Desde ese momento, la campaña se trasladó a la ONG “Por Costa Rica” formada -entre otras personas- por varios de los negociadores que habían renunciado. Dicha organización tuvo gran presencia mediática entre 2004 y 2007. A partir de 2006, la coalición es dirigida por el propio Oscar Arias Sánchez, presidente de la República. Con su círculo político más próximo se dedicó a realizar diversas visitas a empresas y a asentamientos precarios del Gran Área Metropolitana para exponer los grandes beneficios que traería el TLC, enfatizando siempre en el trabajo y la mejora en las condiciones sociales, y el futuro desalentador que tendría el país si no se firmaba el mismo.<sup>15</sup>

Este recurso al miedo se acentuó cuando las encuestas comenzaron a mostrar que el campo opositor (el que militaba por el “no”) no se debilitaba sino que, por el contrario, se fortalecía. Así, se recurrió a una auténtica estrategia de “pánico social” sobre los efectos catastróficos que tendría para el país si no se aprobaba el tratado. Esta estrategia alcanzó su paroxismo con el famoso “Memorándum del miedo” redactado por Kevin Casas, vicepresidente segundo, y Fernando Sánchez, diputado del PLN y sobrino del presidente. En este memorándum explícitamente se proponía “estimular el miedo” de los costarricenses. Este documento secreto logró llegar a la opinión pública y Casas tuvo que renunciar.

El campo de disputa que planteó la “coalición pro-TLC” fue sin duda el mediático especialmente el televisivo.<sup>16</sup> Fue en el que mostró

---

15 A título anecdótico, señalar que -en uno de sus tantos discursos- aseguró que Costa Rica se convertiría en una Albania si el tratado no se aprobaba. Un buen ejemplo de la estigmatización internacional que padece el pequeño país balcánico.

16 Raventós (2008: 22) ha señalado que se transmitieron 1319 anuncios televisivos por los partidarios del “sí”.

todo su poderío. Como ha sintetizado, acertadamente, Raventós (2008, pág. 22): "...la campaña del SI articuló una poderosa combinación de recursos de poder: grandes cantidades de dinero que aseguraron el acceso irrestricto a los medios de comunicación colectiva combinado con la promesa de empleo y un futuro mejor, así como obra pública, con la participación protagónica del Presidente de la República".

Por su parte, los partidarios del "no" contaban con recursos materiales muchos más limitados y tuvieron que recurrir a la organización. Esta fue descentralizada por medio de comités, comisiones, frentes y la movilización de distintos grupos sociales (el movimiento sindical, la mayoría del movimiento del cooperativismo, campesinos, ambientalistas, feministas, grupos religiosos, grupos de intelectuales y muchos estudiantes y profesores de las universidades estatales). Esta diversidad mostraba su fortaleza, pero también su debilidad cara al futuro ya que, una vez concluido el referéndum, el movimiento se fue paulatinamente debilitando a pesar de haber representado la mayor movilización social en décadas. A ello contribuyó de manera significativa, el involucramiento ambiguo del principal partido de oposición, el PAC (Partido de Acción Ciudadana).

Esta polarización se expresaba nítidamente en torno al tema de la apertura de las telecomunicaciones.<sup>17</sup> Así, por un lado, estaban los que argumentaban la mediocridad, burocratización e ineficiencia del ICE y la necesidad de exponerlo a competir con empresas privadas a través de la apertura del sector.<sup>18</sup> Y, por otro lado, estaban los que reivindicaban los grandes logros que había alcanzado la institución, sus políticas de acceso universal (cobertura nacional) y el carácter excepcional que significaba tener un institución pública encargada de los servicios de electricidad y telecomunicaciones, caso único en Centroamérica. Como expresó Villasuso (2004), el enfoque de cómo

---

17 La importancia de esta apertura la señaló el propio negociador norteamericano, Robert Zoellick, cuando en 2003 amenazó señalando que Costa Rica debía abrir las negociaciones en este campo o de lo contrario el país podía ser excluido de dicho tratado. Ante esta declaración, el presidente del momento, Dr. Abel Pacheco, decidió "...instruir a las autoridades del Ministerio de Comercio Exterior para que inicien un diálogo con sus interlocutores estadounidenses y exploren avenidas de entendimiento en el contexto del CAFTA" (El Financiero, noviembre 2003).

18 Este es diferente al concepto de privatización en tanto no existe la venta de activos públicos al sector privado. Lo que esto conlleva es que el Estado debe permitir la entrada de empresas privadas que provean el servicio que haya provisto hasta el momento instituciones públicas. Sin embargo, la apertura no puede entenderse como sinónimo de competencia ya que "...desde un punto de vista teórico no puede asegurarse que un mercado abierto no competitivo sea más eficiente que un monopolio." (Villasuso, 2004, pág. 186)

se veían las telecomunicaciones determinaba el apoyo o no hacia el TLC, si se consideraban mercancía o como un derecho o bien público.<sup>19</sup>

En la votación hubo una participación del 59.4% de los electores y ganó el sí por un estrecho margen: 51,7% frente a 48,3% (Raventós, 2008, pág. 17). Así, se mostraba la fractura que se había operado en la sociedad costarricense.

Esta coyuntura conflictiva decantó la balanza a favor de la apertura del sector de las telecomunicaciones que se inició al año siguiente, 2008,<sup>20</sup> con la promulgación de dos leyes claves: la n.º 8642, Ley General de Telecomunicaciones (LGT) y la n.º 8660, Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones (LFMT). Les siguió la formulación del Plan de Nacional de Telecomunicaciones (PNDT).<sup>21</sup> Así se han establecido los fundamentos de la apertura de este sector en Costa Rica. Pero es importante enfatizar que este desenlace no supone “borrón y cuenta nueva” ya que el análisis de los párrafos precedentes sugieren que la apertura no puede soslayar sus marcas históricas que serían fundamentalmente tres y que no deben olvidarse. La primera es que si bien no fue elemento presente en los PAE que se aplicaron en el país, la apertura de este sector se inscribe dentro de la lógica de la estrategia de ajuste estructural que ha redefinido el orden social, no sólo en Costa Rica, sino en toda la región. Segundo, se está ante un proceso que afecta -de manera especial- al ICE que no es una institución cualquiera por toda su

---

19 En Costa Rica, no por coincidencia como ya hemos visto en las diferentes fases del Estado costarricense, las telecomunicaciones son consideradas, de acuerdo al artículo 14 de la Constitución Política, como “bien público”, un “derecho esencial” que garantiza el acceso universal a la educación e información (Comisión Especial nombrada por la Rectoría de la Universidad de Costa Rica, 2004).

20 Para un análisis de las transformaciones que se produjeron en el periodo 2007-2008 en el marco regulatorio del Mercado de telecomunicaciones en Costa Rica, ver PROSIC (2008, Capítulo 2).

21 En el PNDT se argumenta que, previo a estas dos leyes, la legislación existente en el país se caracterizaba por su dispersión y omisiones. En este sentido, el marco jurídico existente “...demostró ser insuficiente para responder a los cambios tecnológicos que se han producido en el Sector Telecomunicaciones. En particular, se ha tornado desventajoso para el propio crecimiento del sector, lo cual implica un retardo en el desarrollo de infraestructura y de acceso rápido a las nuevas tecnologías en condiciones de competitividad, razones que justifican el desarrollo de políticas sectoriales claras y de un marco regulatorio eficiente y moderno” (MINAET, 2009, 39).

importancia histórica durante la Segunda República. Y finalmente, a pesar del resultado del referéndum, ese evento electoral fue la culminación de un crispado proceso de enfrentamientos, o sea la apertura no es un resultado de consenso, elemento tan central en la vida política costarricense.

## **2. La naturaleza de la propuesta de apertura del sector de telecomunicaciones y sus cuestiones medulares.**

Hay que recordar que el antecedente legal de cualquier apertura, no solo la del sector de telecomunicaciones, se encuentra en la reforma del artículo 46 de la Constitución Política, acaecida en 1996, mediante la cual se estableció como derecho fundamental de los consumidores la existencia de libre competencia en la provisión de cualquier bien o servicios. A partir de ahí, el Gobierno de Arias planteó la apertura de los monopolios públicos basándose en tres criterios:

“...• Selectiva, pues hay monopolios que no es necesario abrir a la competencia, sea porque funcionan razonablemente bien o porque se trata de monopolios naturales.

...• Gradual, porque las instituciones estatales titulares de los monopolios existentes requerirían de tiempo y legislación adecuada para hacerle frente, con éxito, a la competencia.

...•Regulada, pues es necesaria la creación de entes reguladores especializados que velen porque la competencia se produzca en forma transparente y en condiciones que beneficien a los consumidores y a la economía nacional. Para ello, esos entes reguladores fijarán las tarifas conforme a los costos de operación y criterios de rentabilidad técnicamente definidos. Asimismo, velarán por la calidad del servicio que se preste y resolverán con prontitud las quejas de los usuarios...” (MINAET, 2009: 49).

En el caso concreto de las telecomunicaciones, la aplicación de estos criterios tiene varias consecuencias. Primero, la selectividad parece no haberse justificado por ninguno de los dos estándares planteados (mal funcionamiento de los entes estatales y/o monopolio no natural). La argumentación apunta más bien al dinamismo tecnológico de este sector lo cual supone un planteamiento sustentado en el determinismo tecnológico que supedita y reduce las opciones políticas. Este tipo de razonamiento sorprende ya que las presiones

políticas, internas y externas, por la apertura fueron grandes durante el debate sobre el referéndum. Es decir, se estaba ante una cuestión eminentemente política y no ante una problemática meramente técnica apolitizada. Por su parte, la gradualidad afecta fundamentalmente al ICE planteando su transformación para encarar la competencia que conlleva la apertura, y la regulación<sup>22</sup> apunta a que el proceso de apertura debe tener como beneficiario principal a los consumidores, además de aportar positivamente a la economía nacional. De hecho, estas son las cuestiones medulares del planteamiento de la apertura del sector y sobre las que queremos reflexionar en este segundo apartado.

Pero, antes de abordar esta reflexión, es importante también referirse al modelo de referencia de apertura que se ha intentado seguir en Costa Rica. Se ha optado por el enfoque europeo distanciándose así del estadounidense. La diferencia clave es que, mientras en Estados Unidos se mantiene el concepto de “servicio público”, en el caso europeo se maneja la tesis de la “delegación del servicio público” que puede ser provisto por empresas privadas (MINAET, 2009, pp. 35-36). Este concepto se recoge en la LGT en el artículo 6, en su inciso 24 cuando se define a los “servicios de telecomunicaciones disponibles al público” como “...servicios que se ofrecen al público en general, a cambio de una contraprestación económica”. Es decir, se trata de una transacción mercantil entre la empresa proveedora, sea pública o privada, y el usuario final que se define como consumidor.

En este sentido, la figura de “público en general” esconde a un agregado de consumidores que tienen la posibilidad de dar a cambio la respectiva “contraprestación económica”. O sea, el sujeto privilegiado en este modelo de apertura sería un consumidor con capacidad de pago. Esta precisión es importante ya que la conceptualización de usuario final, como se verá más adelante, sugiere más bien la idea de ciudadanía. Por consiguiente, hay una tensión implícita en la propuesta de apertura entre consumo y ciudadanía. De hecho, esto no es de extrañar y no es específico a este sector, ya que la globalización ha viabilizado, a través del consumismo sustentado en la apertura comercial y en una generosa oferta de crédito personal, que se esté ante un proceso de desplazamiento del individuo/ciudadano al individuo/

---

22 Según Castro (2011), la regulación en el sector de las telecomunicaciones se da en sus dos modalidades: económica y social. Por un lado, se refiere al control de los precios, la producción, las condiciones de entrada y salida del mercado y la calidad de los productos y servicios que ofrecen las empresas. Y, por el otro, por medio de la regulación se pretende proteger los derechos de los consumidores como usuarios finales de dichos servicios.

consumidor. Esta tensión no debe ser perdida de vista a la hora de analizar la apertura de facto, tal como reflexiona Sen (2000) sobre los límites del mecanismo de mercado en torno a la relación Estado-mercado y oportunidad social.<sup>23</sup>

La propuesta sobre la gradualidad de la apertura remite fundamentalmente a las transformaciones del ICE y se recoge en la primera parte de la LFMT.

Este texto legal busca como objetivo "...fortalecer, modernizar y dotar al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), a sus empresas y a sus órganos adscritos, de la legislación que le permita adaptarse a todos los cambios en el régimen legal de generación y prestación de los servicios de electricidad, así como de las telecomunicaciones, infocomunicaciones, productos y servicios de información y demás servicios en convergencia" (artículo 2, inciso a). Para ello, dentro también de los objetivos de la ley se mencionan tres mecanismos para lograrlo: "...flexibilizar y ampliar los mecanismos y procedimientos de contratación pública que tienen el ICE y sus empresas; garantizar y reafirmar la autonomía administrativa y financiera del ICE y sus empresas; y garantizar la rendición de cuentas y la evaluación de resultados por parte del ICE y sus empresas" (artículo 2, incisos e, f y g). Destacar también dos ideas importantes contenidas en la ley: por un lado, cualquier venta de acciones de cualquier empresa del grupo ICE tiene que ser autorizada por ley especial (artículo 5); y, por otro lado, se promueve distintas modalidades de asociación empresarial (con entes públicos o privados, nacionales o extranjeros) en distintos ámbitos de acción (desde la inversión hasta la prestación de servicios) (artículo 8). O sea, se invita al ICE a desplegar alianzas empresariales pero también su privatización, parcial o total, es posible aunque tenga que ser sancionada legalmente.

Por su parte el PNDT considera que la transformación del ICE representa uno de los tres grandes objetivos de la LFMT y que viene a complementar el decreto-ley que constituyó al ICE en 1949. En este sentido lo que se persigue es "...dotar al ICE de las condiciones jurídicas, financieras y administrativas necesarias para que continúe eficientemente con la prestación y comercialización de productos y servicios de electricidad y telecomunicaciones, dentro y fuera del territorio nacional, contando con un diseño que les permita adaptarse continuamente a la evolución tecnológica y sectorial" (MINAET,

---

23 Para ahondar sobre el tema y su relación con la importancia de la democracia, ver Sen (2000).

2009, pág. 40). En este sentido, la LFMT ofrece condiciones legales para acometer la demanda de transformación pero esta resultaría solo del planteamiento y aplicación de estrategias concretas emanadas desde el propio ICE.

Es inevitable señalar que lo expresado en PNDT, en términos de complementariedad entre la LFMT y el texto legal que dio origen al ICE, genera perplejidad. Por el contrario, se pensaría que los contextos históricos y las intencionalidades políticas de ambas leyes son muy diferentes e, incluso, se podría decir que son opuestas. Esto es un claro ejemplo que no hay que perder la perspectiva histórica para no caer en interpretaciones curiosas, por decir lo menos. Es decir, no pensamos que haya continuidad sino más bien ruptura y cambio en el modelo de gestión estatal acorde al tipo de Estado que requiere mayores “roles públicos” para el sector privado.

Como se ha mencionado, otro criterio clave que ha guiado la propuesta de apertura es el de la regulación. Este criterio plantea una doble reflexión: por un lado, se encuentra el andamiaje institucional de la regulación que se ha propuesto; y, por otro lado, está la cuestión del usuario final como el gran beneficiario de la regulación. Veamos estas dos cuestiones por separado.

La cuestión de la configuración institucional de la regulación se planteó también en la LFMT y representa los otros dos grandes objetivos de esa ley (creación del denominado “Sector Telecomunicaciones” y modificación de la ley de la ARESEP) según se señala en el PNDT.

El entramado ha quedado configurado en ese “Sector Telecomunicaciones” como conjunto de entidades públicas tanto de la administración pública, centralizada y descentralizada, como empresas públicas. Tiene tres niveles: el de rectoría; el referido a la autoridad de la regulación; y el de prestación de servicios.

El primer nivel remite a la acción pública como política estatal y se le define como “...componente esencial de la gobernabilidad del Sector Telecomunicaciones (...) como la facultad y la capacidad del Estado para dirigir la actividad de los agentes económicos en el logro de los objetivos y metas del desarrollo nacional, de manera que toda la acción esté de acuerdo con las políticas nacionales” (MINAET, 2009, pág. 42). La rectoría del sector recae en el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET) al cual se le otorga numerosas funciones comenzando con la formulación de políticas de desarrollo de las telecomunicaciones. Además, el Viceministerio de Telecomunicaciones, como órgano operativo y de apoyo para el efectivo cumplimiento de las funciones legales atribuidas a la rectoría

y de acuerdo con el artículo 3 de su Reglamento de Organización, se le ha encomendado, entre otras, las siguientes funciones: coordinar, promover, fomentar y desarrollar las telecomunicaciones en Costa Rica, transformando a este sector en motor de desarrollo económico y social del país. Recientemente, este rol de rectoría fue trasladado al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT), por lo que la responsabilidad de formular las políticas del sector, coordinar el PNDT, decidir la adjudicación de las concesiones, entre otras funciones, están ahora a cargo de este ministerio.

La creación de la autoridad de regulación ha supuesto modificar legalmente las competencias de la ARESEP, creando la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) que si bien adscrita a la primera tiene potestad sobre funciones tales como fijación de tarifas, procesamiento de denuncias, sanciones, etc., también le supone un conjunto de obligaciones que tienen por objetivo hacer cumplir los objetivos de la LGT (artículo 60).<sup>24</sup> Además, la SUTEL tiene que "...administrar el Fondo Nacional de Telecomunicaciones y garantizar el cumplimiento de las obligaciones de acceso y servicio universal que se impongan a los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones" (inciso b) y también "...garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones" (inciso d). El FONATEL se propone como el mecanismo idóneo para superar la brecha digital existente y que tiene una triple expresión, según la ley, como se abordará más adelante.

Y el tercer nivel es el de prestación de servicios donde el énfasis regulatorio se centra en garantizar la competencia. Al respecto, el PNDT ha sido muy enfático y ha llamado la atención sobre "...una serie de obligaciones para los denominados 'operadores importantes', definidos como aquellos que tienen la capacidad de afectar materialmente la competencia en el mercado, 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 (...) La nueva normativa se fundamenta en una regulación asimétrica que pretende establecer un equilibrio en el mercado por medio del control sobre los posibles abusos que algunos actores puedan ejercer en razón de su posición sobre este (...) Los riesgos para un mercado competitivo

---

24 El establecimiento de esta autoridad reguladora es un elemento central de una política de liberalización de mercados. "...La desregulación de todo sector exige un regulador independiente, que disponga de las competencias y los recursos necesarios para dictar las reglas del juego" (Castro, 2011: 151).

de servicios de telecomunicaciones están ligados a la tenencia de la infraestructura esencial por parte de los operadores importantes: denegación de acceso, condiciones de acceso discriminatorias o que, simplemente, dificultan la puesta en marcha de un escenario competitivo (...) Asimismo, la transferencia de recursos obtenidos de la posición sobre un mercado relevante otorga una serie de ventajas, que, de explotarse en forma abusiva, pueden dar lugar a comportamientos que falsean la competencia sobre los diferentes mercados que componen la prestación de servicios de telecomunicaciones” (MINAET, 2009, pág. 43).

Por consiguiente, la propuesta de apertura en su componente regulatorio deja plantear el peligro de que ciertos actores poderosos afecten los mecanismos de competencia. Se señala “la tenencia de infraestructura esencial”, lo cual apunta al ICE no solo como uno de esos actores, sino como la principal amenaza para la competencia. Esta, por su parte, representaría el mecanismo idóneo -desde esta óptica- para beneficiar a los usuarios finales.<sup>25</sup> Estos últimos señalamientos nos llevan a reflexionar seguidamente sobre el último gran tema de la propuesta de apertura así como nos llevarán a debatir en el siguiente apartado si es correcto aseverar que la competencia o apertura de mercados sería o no suficiente para alcanzar competitividad.

El primer objetivo que plantea la LGT es, justamente, “...garantizar el derecho de los habitantes a obtener servicios de telecomunicaciones” (artículo 2, inciso a). Esta formulación tiene gran importancia por una doble razón. Por un lado, busca moralizar la apertura que fue seriamente cuestionada durante el debate del referéndum sobre el TLC ya que los defensores del “no” argumentaron que la apertura implicaba, además de pérdida de soberanía, anteponer intereses privados a los generales.<sup>26</sup> Y, por otro lado, como corolario de lo anterior, se constituye en el gran principio orientador del proceso de apertura.

Este derecho tiene un triple componente que se expresa en los tres primeros principios rectores de la LGT: universalidad, solidaridad y transparencia. Veamos cada uno de ellos por separado.

---

25 Según Castro (2011: 156): “...la razón de ser de toda intervención, en garantía y reforzamiento de la competencia, reside en el beneficio de los usuarios en términos de precios, cobertura, calidad y variedad de las ofertas comerciales, con especial consideración del impacto de las medidas respecto de aquellos grupos de usuarios que, por menos rentabilidad, no constituyen el objetivo inmediato de las decisiones de los operadores en competencia”.

26 En la presentación del PNDT, el entonces Presidente, Oscar Arias, escribió “... la apertura del mercado de las telecomunicaciones no significa la renuncia a un esquema solidario de las telecomunicaciones” (MINAET, 2009: 3).

El primero tiene que ver con que los servicios sean universales en el sentido que nadie por su ubicación territorial quede excluido/a. O sea, las telecomunicaciones deben cubrir todo el territorio nacional. El planteamiento es desafiante ya que, en un contexto de globalización y -más aún- dentro de uno de los campos sociales más globalizados como es el de las telecomunicaciones, reivindicar a la nación sorprende. De hecho, se podría pensar que este campo debería ser uno de los que deberían diferenciar más claramente la Costa Rica globalizada de la excluida. No obstante, no hay que ser ingenuos y pensar que el texto legislativo tiene poderes demiúrgicos para cohesionar a la nación ante los efectos globalizadores de las telecomunicaciones. Habrá que ver cómo se está aplicando la ley para saber si esta loable intencionalidad se alcanza o no.

El segundo principio remite a la solidaridad y define a las telecomunicaciones como espacio de ciudadanía social con una doble acepción. Por un lado, se acepta que como mercado hay exclusión de personas de menores ingresos que serían excluidas digitalmente. Pero, el funcionamiento del principio de solidaridad, supuestamente garantizado por el Estado tendría efectos compensatorios para evitar tal exclusión. Dos consecuencias analíticas importantes implícitas en este tipo de interpretación: hay desigualdades en términos del acceso a las telecomunicaciones y, como corolario de ello, las telecomunicaciones es un campo de ejercicio de poder entre distintos tipos de actores. Estas observaciones son pertinentes para cuestionar cualquier interpretación en términos de “mecanismos naturales” del mercado. Es decir, se está ante un campo de batalla y conflicto; un hecho reconocido en el PNDT cuando se invoca la presencia de “operadores importantes” como se ha apreciado previamente.

Y, por otro lado, el principio de solidaridad invoca a grupos con necesidades especiales. Aquí se está ante un típico ejemplo de distinción entre ciudadanos y poblaciones. Los primeros quedan en el dominio de la teoría, las segundas pasan a ser el objetivo de las políticas y, de esta manera, se genera un hiato entre la idea de homogeneidad de la ciudadanía, y también de la nación, y la heterogeneidad de lo social. O sea, se están evidenciando los déficits ciudadanos mostrando que hay diferentes tipos o grados de ciudadanía y, por tanto, explicitando desigualdades; y por otro lado, estas políticas buscan compensar tales déficits lo que implica tutelar a las poblaciones en cuestión ya que, disminuidas desde la visión estatal, no pueden por sí solas acceder a la ciudadanía plena. Pero este tutelaje es sinónimo de control y, por tanto, de reproducción de su desempoderamiento de esas poblaciones

fortaleciendo así las desigualdades que se intentan corregir. No obstante, esta contradicción no es específica a esta propuesta sobre las telecomunicaciones sino que es común a cualquier tipo de política social que se plantea en términos de la vulnerabilidad de algún grupo social.

Estos principios de universalidad y solidaridad han sido retomados en el PNDT, en concreto en la denominada “Agenda de Solidaridad Digital”. Es pertinente recordar que esta agenda fue presentada públicamente por la presidenta Laura Chinchilla en un acto celebrado en el Teatro Nacional (espacio sacralizado para este tipo de grandes consensos nacionales) el 29 de junio del 2011. La Presidenta reformuló esta agenda en términos de acuerdo y lo equiparó con otros dos: el Acuerdo Social con la Paz y la Democracia que habría tenido en la abolición del ejército su expresión consagratoria y el Acuerdo con la Naturaleza gestado en las últimas décadas. Así, para la actual administración, se tendría la trilogía que inspira la vida republicana, en el sentido literal de res publica, del país en el presente siglo.

El PNDT retoma las dos mismas concepciones de ciudadanía social de la LGT pero plantea además reforzar los dos pilares básicos de este tipo de ciudadanía: salud y educación. Respecto a esto último lo interesante es la propuesta de alfabetización digital ya que implícitamente está planteando una redefinición de la ciudadanía que remitiría a una hipotética “República Digital”. Hay que recordar que a la imaginaria “República de las Letras”, postulada por la Ilustración durante el siglo XVIII en Europa, se accedía ejerciendo sus dos derechos ciudadanos básicos: la lectura y la escritura. Además recuérdese la exigencia de alfabetización para acceder a la ciudadanía política en numerosos países latinoamericanos durante el siglo XIX. Esta “República Digital” es sinónimo de la “Sociedad de la Información y del Conocimiento” como orden social generado a partir del paradigma socio-técnico de las TIC que postula la propia Unión Internacional de Telecomunicaciones.<sup>27</sup> En este sentido el PNDT plantea que “...aspiramos a una visión de las telecomunicaciones que promueva el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica, de manera que contribuya al éxito de un modelo de crecimiento económico, basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social,

---

27 Es difícil no establecer otro paralelismo con el mito del progreso que gestó la Ilustración. Parecería que hoy en día estamos ante una reedición de ese mito, pero con nuevos ropajes.

la accesibilidad universal y la mejora del bienestar y la calidad de vida de todos los costarricenses” (MINAET, 2009, pág. 59).

Y el tercer principio, el de transparencia, conlleva la centralidad del usuario final que debe erigirse en el principal beneficiario de la apertura. En este sentido, en la LGT, el beneficio del usuario se define como “...establecimiento de garantías y derechos a favor de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, de manera que puedan acceder y disfrutar, oportunamente, de servicios de calidad, a un precio asequible, recibir información detallada y veraz, ejercer su derecho a la libertad de elección y a un trato equitativo y no discriminatorio” (artículo 3, inciso c). Más aún, en su artículo 45, esta misma ley otorga un amplio rango de derechos, veintinueve en total que varían desde la de poder solicitar y recibir información veraz, adecuada y expedita hasta acceder a la información en español.

Se puede concluir, por tanto, que el principal objetivo de la LGT es que la condición de ciudadanía garantice el acceso y uso de las telecomunicaciones. En este sentido, la figura del usuario final puede ser interpretada en términos de ciudadanía civil a través de la existencia de derechos mínimos para poder interaccionar en este mercado de estos servicios sin menoscabo alguno. Pero a la vez, se admite y se explicita un triple proceso de exclusión, como casusa de la brecha digital existente en el país, y para ello se recurre, por un lado, a una estrategia de integración territorial (principio de universalidad), propia de afirmación de la nación, y por otro lado, se señalan los retos de ciudadanía social que se plantean en este sector (principio de solidaridad). Es, justamente, en el cierre de esta brecha que el FONATEL debe jugar su papel compensador garantizando la inclusión digital de toda la población costarricense.

En síntesis, la propuesta de apertura del sector de las telecomunicaciones que se ha planteado en Costa Rica y que hemos abordado en la páginas precedentes, plantea tres cuestiones medulares: la transformación del ICE para afrontar la competencia que induce tal apertura; la centralidad del usuario final, lo que implica la superación de la triple exclusión que se detecta; y el desarrollo de un marco regulatorio, con su correspondiente institucionalidad, que garantice que el usuario final sea el gran beneficiado de la apertura. En este sentido, es en referencia a estas tres cuestiones que el proceso real de apertura (el que se está operando en el país) debería ser analizado y evaluado. Dicho de otra manera, se tienen tres interrogantes claves:

- ¿Se está transformando el ICE para convertirse en una empresa pública capaz de competir e innovar en el nuevo

contexto que está generando la apertura y el nuevo modelo de gestión pública asociado?

- ¿Es el usuario final el gran beneficiado de este proceso y, en este sentido, se están dando los pasos necesarios para la creación de valor público hacia el cierre de brecha digital identificada en la triple dimensión reconocida en la política explícita?
- Y, ¿el desarrollo del mercado que está acaeciendo, garantiza esta centralidad del usuario final en el marco de un desempeño competitivo nacional con equidad?

Estas preguntas se intentan responder a partir de la evidencia empírica disponible para poder evaluar así la apertura realmente existente. Dejamos el nivel de las meras propuestas, el que hemos analizado en este apartado, para documentar la apertura de facto en el siguiente acápite e interpretarla a través de las respuestas que podamos ofrecer a esas tres interrogantes claves.

### **3. Encadenamiento productivo, instituciones y actores para la competitividad**

Según lo mencionado en el apartado anterior, en cuanto a competitividad en el país se ha argumentado que la competencia o apertura de mercados sería suficiente para alcanzar competitividad. Sin embargo ha sido comprobado (Niosi, 2011) en diferentes países -incluyendo del sureste asiático- que la competencia no es suficiente para crear competitividad -como tampoco lo es desde una perspectiva dinámica para mantenerla- ya que son necesarios procesos innovativos que conlleven a la mejora de productos, procesos, gestión y capacidad organizacional, para los que son fundamentales las capacidades, instituciones e inversión nacional.<sup>28</sup> Es así que en el presente apartado se abordan en primer lugar, el encadenamiento productivo y los actores para luego, en la segunda sección, considerar diferentes propuestas de desarrollo de banda ancha, reflexionando como vincular este a un desempeño competitivo con equidad.

---

28 Para información sobre casos del sector telecomunicaciones en América y Asia, ver Mytelka (1999); y para otros casos sectoriales, ver Rodrick (1999).

### 3.1 Naturaleza del encadenamiento tecnológico-productivo de banda ancha y telefonía

Se pueden definir dos segmentos dentro del sector de telecomunicaciones; telefonía y banda ancha (BA) y en cada uno de ellos existe la modalidad fija y móvil<sup>29</sup>. Partiendo del contexto de la apertura comercial, son los segmentos de telefonía móvil y BA fija y móvil los que han atravesado una mayor reestructuración en términos de recursos tecnológicos, normativos y de actores involucrados. Por ello, el siguiente apartado pretende describir la cadena de producción en cada uno de los segmentos poniendo énfasis en las tres variables anteriores. Antes de dar inicio con dicha explicación, se conceptualizará cada segmento en términos del perfil de su utilización en Costa Rica.

En el caso de la telefonía fija (de la cual no se describirá encadenamiento), con base a los resultados del CENSO 2011, un 51.52% de las viviendas a nivel nacional posee línea telefónica fija. Un 58.22% del total, se encuentra en zona urbana y un 35.38% en zona rural (San José 59.83%, Alajuela 49.98%, Cartago 57.16%, Heredia 61.65%, Guanacaste 39.42%, Puntarenas 37.46% y Limón 36.01%).<sup>30</sup> Asimismo, y como complemento de los resultados anteriores, según el Viceministerio de Telecomunicaciones y acorde con una encuesta realizada por Demoscopia S.A., a noviembre de 2011, un 55% de los hogares entrevistados<sup>31</sup> poseía servicio telefónico fijo y del total de líneas, casi un 58% se encontraba en el área urbana y un 42% en el área rural. Según el último informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) sobre la medición de la Sociedad de la Información (2012), Costa Rica se encuentra en el puesto 38 a nivel mundial en el costo de telefonía fija. En el 2010 ocupó el puesto 66. Este incremento se da pese a que se afirma que las tarifas no han aumentado (La Nación, octubre 2012).

Respecto a la telefonía móvil y BA móvil, este es un mercado que posee dos segmentos principales; el de explotación de redes telefónicas móviles y el de prestación de servicios telefónicos móviles, y si bien responden a mercados diferentes, se relacionan entre sí (Castro, 2011). En el primer caso el operador cuenta con una red propia y en

---

29 Con la aprobación del TLC, los mercados principales que se abrieron en el sector de telecomunicaciones fueron: telefonía, Internet y telefonía IP.

30 Este conjunto de datos, así como otros que se presentan más adelante, provienen del procesamiento de la información censal a través del programa REDATAM.

31 La muestra fue de 2500 viviendas.

el segundo el operador puede o no contar con ella pero puede también ofrecer el servicio.

Así, para ese mismo periodo y según la misma encuesta (previo a la entrada en operación de las empresas prestadoras de servicios) un 82% de las personas entrevistadas poseía un teléfono celular y un 33% contaba con servicio de Internet móvil. Sobre el operador del servicio celular, un 97% dijo ser cliente del ICE, pues para ese momento no habían entrado otras empresas a operar por lo que el único proveedor era dicha institución. El restante 3% pertenecía a los operadores virtuales que rentan la infraestructura del ICE. Asimismo, del total de los poseedores del servicio de telefonía móvil, solo un 20.1% dijo estar dispuesto a pasarse de operadora una vez que estas empezaran a funcionar.

Acorde con el Censo 2011, de la totalidad de viviendas censadas en San José, en un 81.28% de ellas existe de 1 a 5 líneas celular en cada vivienda, en Alajuela un 76.57%, Cartago 80.70%, Heredia 81.45%, Guanacaste 65.55%, Puntarenas 65.89% y Limón 69.67% lo que refleja la gran cantidad de líneas que se encuentran en funcionamiento en el país. De hecho, según el Viceministerio de Telecomunicaciones, a febrero de 2012 la penetración del servicio de telefonía celular era de 103.2 líneas por cada 100 habitantes (Rectoría de Telecomunicaciones, marzo 2012). Acorde con la UIT (2012), la penetración de telefonía celular pasó de 65% en el 2010 a 92% en el 2011 y respecto al costo de la tecnología, el país ocupa el puesto 15 a nivel mundial y el puesto 1 a nivel del continente americano pues aún después de la apertura del sector, las tarifas no han aumentado (La Nación, octubre 2012).

Finalmente, en el caso de la BA en general, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), esta es la capacidad de transmisión más rápida que la velocidad primaria de la red digital de servicios integrados a 1.5 o 2 Mbps, lo cual permite el acceso a una serie de productos que ofrece Internet.” (PROSIC, 2012, pág. 85) o como se conoce actualmente: conexiones iguales o superiores a 256 kbps (SUTEL, 2009, pág. 37).

La adopción de una BA de calidad que permita el tráfico de un gran número de datos a una velocidad casi imperceptible por los individuos, se ha convertido en toda una propuesta para un modelo de desarrollo donde este recurso tecnológico sea el actor principal. Acorde con los criterios de quienes defienden dicha tendencia, mediante una BA de calidad, se pueden mejorar sectores como la educación o la salud. Sin embargo, para que esto ocurra debe considerarse a tal tecnología como parte de la política pública nacional, donde se formulen

estrategias concretas que aporten a su fortalecimiento. En Costa Rica, si bien la BA no está completamente desarrollada (como veremos a continuación), sí ha acrecentado su presencia en el día a día de los costarricenses mediante el Internet conectado a las viviendas, espacios laborales, centros educativos, comercios, etc., y a los teléfonos celulares. Prueba de ello es que para el 2011, un 29.84% del total de viviendas a nivel nacional tenía Internet dentro de su casa (Censo 2011) y según el Viceministerio de Telecomunicaciones, a febrero de 2012 la penetración de Internet móvil llegó a 34.27 cuentas por cada 100 habitantes (Rectoría de Telecomunicaciones, marzo 2012).

Como parte de los esfuerzos institucionales por fortalecer la necesidad de mejorar la BA como vehículo para el desarrollo del país, en marzo de 2012 se presentó la Estrategia Nacional de Banda Ancha (ENBA) como continuación del esfuerzo de articulación de política pública ya que retoma los instrumentos y planes de gobierno que se enlazan actualmente en el desarrollo de la Estrategia Nacional<sup>32</sup> en general. Esta estrategia de BA responde al primer componente establecido en el Acuerdo Social Digital (ASD) presentado en junio de 2011 con el objetivo de lograr una sociedad digital inclusiva.

“Con el ASD se ha desarrollado un modelo articulado de esfuerzos, más allá del sector de telecomunicaciones que permite la universalización de las tecnologías de la información a través de tres pilares claves: el acceso, el uso y el aprovechamiento de las herramientas informáticas (...) La estrategia tiene como por objetivo el (...) articular las iniciativas públicas y privadas para el desarrollo de una infraestructura, e incrementar así la penetración de este servicio, para convertirnos en uno de los países más interconectados de la América Latina y con estándares similares al mundo desarrollado.” (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1, pág. 6).

Para lograr lo anterior, se propone la puesta en operación de una Banda Ancha Solidaria (BAS) que garantice la conectividad a los sectores más vulnerables de nuestra población, la cual será financiada con los recursos del FONATEL y está conformada por los proyectos denominados: “Cerrando Brechas” del MEP; “CECIS 2.0” del MICIT y “Conectividad a CEN CINAI” del Ministerio de Salud. “Se trata de

---

32 Es decir, las Leyes N° 8642, N° 8660, El PNDT y el ASD.

una red de fibra óptica de alta capacidad y velocidad para transmitir, subir y descargar datos que permitirá entrelazar a todos los centros educativos, los albergues de niños y adultos mayores (...) y otros establecimientos...” (PROSIC, 2012, pág. 62).

La estrategia posee cinco componentes,

1. Visión: definición de metas a alcanzar en el largo plazo, y una articulación de impactos económicos y sociales esperados;
2. Modelo de competencia: mecanismos y políticas necesarias para alcanzar los objetivos y metas desarrollados a partir de la visión. Promoción de la participación de los operadores y proveedores públicos y privados y la definición de un modelo de competencia entre estos;
3. Modelo tecnológico: que sea tecnológicamente neutra respecto a las plataformas necesarias para alcanzar las metas de cobertura y adopción de servicio, las políticas públicas deben definir entonces aquellos elementos necesarios para alcanzar las metas plateadas;
4. Modelo de financiamiento: mecanismos más apropiados para proveer financiamiento, estímulos de parte del Estado para promover la inversión de los operadores en zonas de baja densidad demográfica;
5. Modelo para la promoción de la adopción: iniciativas orientadas a maximizar la adopción de BA por parte de usuarios individuales y empresas, abarcando la implantación de programas de alfabetización digital, el despliegue de puntos de acceso público a BA en bibliotecas y centros comunitarios, el desarrollo de trabajo de base para cristalizar necesidades y desarrollar aplicaciones para satisfacer necesidades de usuarios, y la capacitación de la fuerza de trabajo, tanto de empleados como dueños de pequeñas y medianas empresas (en adelante las PYMES), particular énfasis retoma en este espacio la BAS. (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1, pág. 8)

Así, según datos de esta ENBA, Costa Rica muestra una penetración nacional de BA media cuando es comparada con otros países de América Latina. Al 2010, el país presentaba un 6.2% de adopción de BA fija, por debajo de otros países como Chile, México y Argentina que contaban para ese momento con un 10.5%, 10.0% y

9.6% respectivamente y una penetración por hogar de 15.7% lo que lo coloca en una posición media baja pues aunque está por encima de países como El Salvador (11%), Ecuador (6.5%) o Nicaragua (4.6%), sigue estando debajo de países como Colombia (21.6%) o Panamá (32.3%) (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, Gráficos 1 y 2).

Respecto a los cantones con mayor penetración de BA, Montes de Oca, Escazú y Santo Domingo son los que mayor penetración poseen y en los tres casos existe una densidad poblacional de más de 1000 habitantes por km<sup>2</sup>. En los tres casos el porcentaje de penetración es mayor a 17% pero ninguno supera el 20%. Y respecto a los cantones con menor penetración, Matina, Los Chiles y Guácimo no supera ninguno el 1% de penetración (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, Cuadros 1 y 2).

Es importante destacar que en el caso del primer grupo de cantones con la mayor penetración (20 cantones) los porcentajes van desde 19.4% a 7.6% y en el segundo grupo de cantones (20 cantones) el porcentaje más alto no supera el 3% lo que refleja una gran desigualdad territorial en torno al acceso de BA entre las regiones del país.

“Esta dualidad geográfica de la adopción de banda ancha está directamente correlacionada con el despliegue de redes de acceso. Si bien la cobertura de servicio excede significativamente la adopción, es evidente que la banda ancha es más accesible por hogares y empresas en la Región Central que en otras regiones del país. En otras palabras, oferta y demanda de servicio están relacionadas dialécticamente.” (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, pág. 8)

Esta brecha digital además de poseer dicho componente geográfico, posee un factor generacional. Según una encuesta realizadas en agosto de 2010 a 1250 hogares por parte de los autores de la ENBA, más del 80% del acceso a Internet mediante un computador en el hogar ocurrió en personas entre 15 y 24 años, número que descendió considerablemente en los grupos etarios mayores de los 45 años hasta llegar a sólo 20% de la población encuestada mayor de 55 años (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, Gráfico 7).

Aunado a este factor, se encuentra el nivel educativo obtenido por las personas. Entre mayor nivel exista, mayor penetración de Internet y de computadoras en el hogar. “...cuanto más alto es el nivel de educación, más elevada es la adopción de banda ancha. Al

mismo tiempo, la tecnología representa un medio para prolongar el acceso a contenidos educativos e información.” (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, pág. 12)

Respecto a la adopción de BA y nivel socio-económico y a partir de un estudio realizado por la misma Rectoría de Telecomunicaciones en agosto de 2010 y publicada en diciembre de ese mismo año sobre la evaluación de la Brecha Digital, se afirma que los hogares con ingresos superiores a 750 000 colones pero menores a 1 500 000 colones mantienen una adopción de más del 80% y los superiores a 1 500 000 llegan al 100% de computadoras y BA fija, mientras que en hogares con ingresos inferiores a 250 000 colones, se reduce al 40% (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 2, Gráfico 10).

Con relación a la estructura de la industria de BA, al 2011, el mercado estaba siendo servido por tres tipos de operadores: Operador público nacional de telecomunicaciones -ICE- con oferta de ADSL y BA móvil (infraestructura propia) (43% de cuota); Operador público -RACSA con oferta WiMAX (infraestructura propia) y de cable modem (arrendada a operadores de cable) (32% de cuota); Operadores regionales de cable con oferta de cable modem (infraestructura propia) (25% de cuota combinada de mercado) (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1, pág. 9).

Partiendo del diagnóstico expuesto, en la estrategia se estableció como meta lograr que la penetración de BA alcance al menos el 10% de la población en dos años (del 6.2% que existía en el 2011) y a 16% en el 2017, con una velocidad mínima de 2 Mbps. Para ello, es necesario alcanzar unos 477 000 accesos de BA al final del 2014 (un aumento del 60% respecto al despliegue actual y de manera tal que le permita ser competitivo).

En general, esta estrategia se planteó las siguientes metas de desarrollo:

- ✓ La cobertura del territorio y la población: 100% al año 2014
- ✓ La penetración social y residencial: 10% de la población al 2014 y 16% al 2017
- ✓ La velocidad de descarga: 2 Mbps de velocidad
- ✓ La penetración económica (empresas): 100% de las Pymes
- ✓ La velocidad de descarga económica (empresas): 20 Mbps (Velocidad Simétrica) (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1, pág. 11).

Con relación a la BAS que se mencionó anteriormente, como muestra el Cuadro 1, la ENBA establece lo siguiente:

**Cuadro 1.**  
**Estrategia de Banda Ancha.**

Meta	Línea Base	Indicador	Plazo
10% de penetración de BA (180,000 nuevos accesos)	6.2%	Número de nuevas conexiones de BA	2013 - 2014
16% de penetración de BA (301.000 nuevos accesos)	10%	Número de nuevas conexiones de BA	2015 - 2016
100% de las conexiones ofrecidas por los proveedores y operadores son de al menos 2Mbps	~20% (2009: 11.9%)	Porcentaje de conexiones ofrecidas por los proveedores y operadores de al menos 2 Mbps	2013 - 2014
Proyecto Cerrando Brechas del Ministerio de Educación	N.A.	Porcentaje de cumplimiento del Proyecto Cerrando Brechas	2015 - 2016
Proyecto CECIS 2.0 Ministerio de Ciencia y Tecnología	N.A.	Porcentaje de cumplimiento del proyecto CECIS 2.0	2015 - 2016

Fuente: ENBA, 2011, pág. 12.

Respecto a las metas sociales y económicas, como muestra el Cuadro 2, las siguientes son las más importantes,

**Cuadro 2.**  
**Metas e Indicadores de la Estrategia de Banda Ancha.**

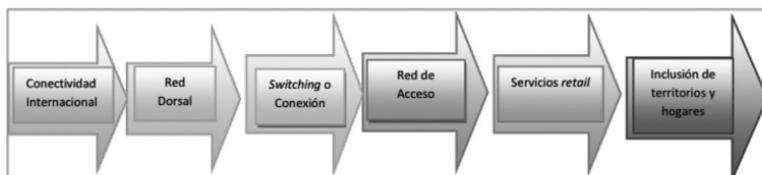
Meta	Línea Base	Indicador	Plazo
Los proveedores y operadores brindan al menos 20 Mbps de capacidad simétrica al 100% del sector empresarial y PYMES registrado en el MEIC.	~5%	Porcentaje de establecimientos del sector empresarial y Pymes que reciben al menos 20 Mbps de capacidad simétrica	2014
Los proveedores y operadores brindan al menos 2 Mbps de capacidad simétrica a 100% de las microempresas registradas en MEIC	~40%	Porcentaje de microempresas que reciben al menos 2 Mbps de capacidad simétrica	2014
Para el 2014, 100% de las áreas habitables con cobertura de BA	~70%	Porcentaje de áreas habitables con cobertura de BA	2014 y 2015

~ Dato aproximado.

Fuente: ENBA, 2011, pág. 14.

Ahora bien, la siguiente Figura 1 representa la cadena de producción con sus principales eslabones para ambos segmentos, sin embargo, cada uno posee características específicas (especialmente en los últimos eslabones) que los hace diferenciarse entre sí.

**Figura 1.**  
**Eslabones del Encadenamiento Productivo.**



A continuación se describirá la cadena de forma general. En el primer eslabón se encuentra la Conectividad Internacional. Esta consiste en la conexión al resto del mundo y se establece a través de un contrato entre dos empresas, donde también puede existir un tercer actor que administra y gestiona. Seguidamente está la Red Dorsal que tiene la función de mantener conectados los puntos de desembarque entre la conectividad internacional y los otros puntos a lo interno de cada país. Las empresas que tienen acceso (sea bajo contrato, propiedad o alianza) utilizan medios propios o subcontratan el uso de interconexión de la red. El tercer eslabón es el que se conoce como Switching o Conexión y viene a ser la inteligencia contenida en las redes que asegura que la información esté encaminada correctamente. El cuarto eslabón es la Red de Acceso la cual puede ser a nivel fija o inalámbrica. El quinto, y último eslabón propuesto por la UIT, es el de Servicios Retail (o al por menor) donde se concentran todos aquellos servicios a través de los cuales los proveedores de servicios (por medio del empaquetamiento) sirven a sus clientes, por ejemplo, ventas y mercadeo, tarifas y facturación, cuidado y atención al cliente (UIT, 2012).

En el caso de la BA (tanto fija como móvil) es importante aclarar que en Costa Rica, toda la cadena de producción se da dentro del mercado de acceso pues el mercado de aplicaciones<sup>33</sup> solo existe en la medida en que haya un acceso desarrollado y legitimado y en nuestro país el mercado de aplicaciones no se encuentra ni siquiera en una etapa temprana de desarrollo. De hecho, se considera que al ser la BA el mejor camino para el desarrollo tecnológico, es importante y esencial que en Costa Rica se creen

33 El mercado de aplicaciones fortalece el mercado de acceso a nivel local y el posicionamiento del desarrollo de la BA en el país. Creando aplicaciones en y para el país se ahorra en costos de transporte, permisos y demás protocolos que obstaculizan un mejor despliegue de la tecnología. Se le daría un valor agregado adicional al valor que ya tiene poseer un mercado de acceso para la BA dado que se mejoraría e enriquecería a través de las aplicaciones creadas.

políticas que incentiven la conformación y establecimiento de plataformas tecnológicas especializadas en crear aplicaciones para el país. Siendo así se ahorraría en costos de transporte de tráfico de datos y el mercado costarricense se convertiría paulatinamente en un mercado fuerte, autónomo, creativo, innovador, consolidado y competitivo. Esto implicaría articular claramente la política pública para el desarrollo y fortalecimiento de un Sistema Nacional de Innovación (SNI)<sup>34</sup> como articulador de un desempeño competitivo con equidad. Lo que esperaríamos se dé al transferirse la rectoría al MICIT.

Para los objetivos de este estudio se propuso un sexto eslabón de la cadena que refleja las dinámicas de exclusión que se dan en el proceso de suministro de BA, a sabiendas, los territorios y hogares que no logran ser cubiertos. Este eslabón lleva el nombre de Inclusión de Territorios y Hogares y su función es cerrar las brechas de acceso y servicio universal y solidaridad a través de la creación e implementación del FONATEL.

El FONATEL, como se desarrolló en el segundo apartado de este documento, fue creado en el contexto de la apertura de las telecomunicaciones en nuestro país para cerrar las brechas de acceso a los servicios que el mercado no puede cerrar. Esto responde a que uno de los objetivos fundamentales de la Ley N° 8642 –también resultado del contexto de la apertura- es consolidar el nivel de acceso y servicio universal y desarrollar los mecanismos que permitan extender esta condición. Este fondo es el instrumento de administración de los recursos destinados a financiar este régimen de acceso y las metas prioridades que se establecen en el PNDT (SUTEL, 2011).

“...a pesar de que las empresas ya no encuentran que sea rentable llevar la oferta de servicios de telecomunicaciones a aquellas áreas de alto costo o hasta los hogares con menos poder adquisitivo, el Estado –defendiendo los principios de equidad y solidaridad- tienen el derecho y el deber de extender esta cobertura, mediante obligaciones de servicio universal, fondos de servicio universal (como FONATEL), etc.; llevando así la penetración hasta la frontera de sostenibilidad. Así, se llena la llamada brecha de acceso,

---

34 Este tema se discute más ampliamente en la sección 3.2.

que REGULATEL<sup>35</sup> define como aquella que se encuentra entre las fronteras de eficiencia de mercado y sostenibilidad (...) El fin de FONATEL es reducir esta brecha al mínimo posible, pues (...) son las zonas rurales más alejadas y los hogares más pobres los que están más allá de la frontera de sostenibilidad y las que más necesitan el acceso a estos servicios.” (SUTEL, 2009, pág. 8)

Según el Informe de Labores de la SUTEL, a diciembre de 2011 el FONATEL tenía disponibles más de 6 988 264 624 colones por concepto de contribución especial parafiscal<sup>36</sup> y US \$170 000 000.00 por concepto de la concesión para el uso y la explotación del Espectro Radioeléctrico para la prestación de servicios móviles (SUTEL, 2011, pág. 53).

Sin embargo, a octubre 2012 no se han ejecutado proyectos a cargo de FONATEL. Se afirma que durante los últimos 18 meses se ha emitido política pública y ejes estratégicos de acción suficientes para poder actuar sobre el fondo, sin embargo, por falta de coordinación institucional entre el Poder Ejecutivo y la SUTEL no se ha hecho. En este caso, este ente administrador eligió un camino de implementación del fondo que ha resultado burocrático y lento, por ejemplo, más de 6 meses en el proceso del fideicomiso con el Banco Nacional, más de 6 meses en la redacción del cartel de licitación para la contratación de la empresa que deberá redactar manuales para la redacción de los carteles y adjudicar contratos; contrato que fue rechazado y luego modificado lo que atrasó la recepción de ofertas, entre otras cosas (El Financiero, septiembre 2012).

---

35 Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones. Organización basada en las infraestructuras nacionales existentes en los reguladores, congrega a 20 organismos reguladores de telecomunicaciones de Latinoamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, y tres de Europa: España, Portugal e Italia ([www.regulatel.org](http://www.regulatel.org)).

36 La Contribución Especial Parafiscal a FONATEL es una contribución que realizan los operadores de redes públicas de telecomunicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público para el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad de las telecomunicaciones, definidos en el Artículo 32 de la Ley N° 8642 (LGT). Esta contribución se fija anualmente entre el 1.5% y el 3% de sus ingresos brutos. El cobro de esta contribución corresponde al Ministerio de Hacienda. El pago se realiza en cuatro tramos (marzo, junio, setiembre y diciembre de cada año), con base en una declaración jurada que cada contribuyente debe realizar de los ingresos brutos directos obtenidos en el año calendario anterior. (Art. 39, LGT).

Respecto a los Recursos Tecnológicos explotados en cada eslabón, en la conectividad internacional se trata de cables terrestres o submarinos que atraviesan diversos territorios. En el caso de Costa Rica, existen 4 cables principales en los cuales los operadores de redes poseen algún tipo de participación. El primero de ellos: Americas Region Caribbean Ring System (ARCOS-1), cable submarino de fibra óptica de aproximadamente 8400 km que interconecta a los Estados Unidos y 18 países en la región Centroamericana y Caribe. Es propiedad de Columbus Networks que es un proveedor de servicios de telecomunicaciones que ofrece BA y Servicio IP a los telecomcarriers, compañías de televisión por cable, proveedores de servicio de Internet e integradores de red<sup>37</sup>. Sus co-dueños y socios locales a nivel nacional son el ICE y RACSA por lo que estas empresas son las responsables de manejar los sitios de aterrizaje y de proveer los accesos locales de backhoul<sup>38</sup>. Este cable a nuestro país llega por Puerto Limón.

El segundo cable es el MAYA que posee 4400 km de fibra óptica y conecta a Estados Unidos, México, Islas Caimán, Honduras, Costa Rica, Panamá y Colombia. También es propiedad de Columbus Networks. El tercer cable es Global Crossing, propiedad a partir de 2011 de la empresa Level 3 Communications. Esta red conecta a América del Sur, México, América Central y el Caribe. En julio de 2008 esta empresa completó la instalación del cable submarino de fibra óptica en Puntarenas. Esta conexión es una extensión del sistema panamericano PAC, que conecta la costa Oeste de Estados Unidos, México, Panamá, Venezuela y las Islas Vírgenes, además de la costa Este de Estados Unidos, América del Sur, Europa y Asia, a través de otros sistemas de cable submarino (Business News Americas, julio 2008). En ambos casos, el ICE es quien tiene participación en la red.

El cuarto cable refiere a REDCA, empresa encargada de administrar los activos de fibra óptica del Proyecto SIEPAC<sup>39</sup> que construye la

---

37 Para más información de dicha empresa: <http://www.columbus-networks.com/columbusSpanish/index.html>

38 El *backhoul* comprende los enlaces intermedios entre la red medular (“corenetwork”) o dorsal (“backbonenetwork”) y las subredes más pequeñas en los extremos (“edge”) jerárquicos de la red (“hierarchicalnetwork”).

39 “El Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y su primer protocolo, ratificados entre los años 1997 y 1998, por los respectivos congresos de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, crearon los organismos regionales de operación y regulación del Mercado Eléctrico Regional (MER): Ente Operador Regional (EOR) y Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), respectivamente el cual define el desarrollo del primer sistema de interconexión regional (infraestructura del Proyecto SIEPAC) a ser ejecutada por la EPR.” (<http://www.redcasipac.com/proyecto.html>)

Empresa Propietaria de la Red (EPR) en la cual se implementará la Red Troncal de Fibras Ópticas de la Autopista Mesoamericana de Información. La EPR se constituyó en 1998 en Panamá. Actualmente se encuentra en la fase de inversión de una línea de transmisión de 1785 km a través de América Central. Los accionistas de la empresa son las compañías de electricidad de cada país de América Central que son responsables por la transmisión nacional: INDE de Guatemala, CEL y ETESAL de El Salvador, ENEE de Honduras, ENATREL de Nicaragua, ICE y CNFL de Costa Rica, ETESA de Panamá y los extraregionales son ENDESA de España, ISA de Colombia y CFE de México.

La conectividad internacional constituye un tipo de obstáculo para Costa Rica en la medida en que las tarifas del servicio de Internet se encuentran hoy asociados al costo de la salida internacional, lo que impacta los precios de la BA. Es importante encontrar modelos de acceso alternativos (puntos de enlace, redes de transmisión) a los cables submarinos para permitir una reducción en costos de transporte y, por ende, precios al consumidor final (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1, pág. 21) de ahí la importancia de llevar a cabo el proyecto de REDCA pues constituye una alternativa al cable submarino con la posibilidad de reducir los costos de transporte de datos internacionales hasta en un 30% y aunque enfrenta carencias de tipo regulatorio y de construcción de ciertos tramos, el potencial de este despliegue es fundamental para permitir la reducción de los precios minoristas de BA.

En la Red Dorsal los recursos tecnológicos utilizados son esos cables de cobre o fibra óptica que parten de la conectividad internacional, en este caso, la Red Core del ICE. Asimismo, en el Switching se encuentran los servidores de enrutamiento y paquetes de terminales (IP/MPLS) o tecnologías legadas como el cable DOCSIS que refiere a Data Over Cable Service Interface Specification.

En la Red de Acceso las tecnologías que se explotan son muchas y muy variadas. Existe la FTTX, la FTTH, la XDLS por circuito local de cobre que incluye ADSL, G Lite, RADSL, HDSL, VDSL, entre otras. También, cable módem, RDSI: Red Digital de Servicios Integrados (conexiones iguales o menores de 64 kbps), BAM, conmutado, móvil, Hotspot – WirelessFidelity (Wifi), Wireless Local Loop (WLL) – WiMax.

Acorde con la ENBA, existen dos redes básicas: la Red Core y la Red de Acceso. En el caso de la Red Core, se afirma que la infraestructura de transporte de fibra óptica de Costa Rica se encuentra relativamente más desarrollada que la de otros países de la región centroamericana,

sin embargo, si se desea una tasa de crecimiento del tráfico de datos a partir del acceso a contenidos más complejos entonces se requiere el despliegue de mayor infraestructura y es aquí donde nuevamente se afirma la necesidad de poner a operar la REDCA.

En el caso de la Red de Acceso de BA, esta muestra una concentración geográfica y una discordancia entre su capacidad tecnológica y los servicios ofrecidos en el mercado. Tenemos la zona A que remite a un alto consumo de BA que vendrían a ser todas aquellas industrias, comercios y residencias de alto poder adquisitivo. Esta zona puede acceder a una BA mediante ADSL y en algunos casos ADLS +, cable módem bajo la norma DOCSIS 2.0 para los hogares o 3.0 para las empresas o por medio de HSPA o HSPA +. La zona B son aquellos territorios suburbanos y cabeceras de cantón y que acceden de manera similar a la zona A, pero con algunas limitaciones como la posibilidad de acceder solo por ADSL para el operador de telecomunicaciones y DOCSIS 2.0 para el operador de cable. Finalmente, en la zona C, el acceso es posible por ADSL y HSPA del ICE, mientras que las zonas rurales (zona D) no están servidas, excepto por HSPA parcialmente y accesos públicos o comunitarios, vía satélite VSAT (Rectoría de Telecomunicaciones, 2011, Libro 1).

En el eslabón de los servicios retail lo que se explota es el tipo de servicio asociado al “Paquete Tecnológico” que los usuarios eligen, que vendría a ser la infraestructura (aparato) que se utiliza para conectarse a Internet.

Respecto al sexto eslabón propuesto para el estudio, el recurso que se explota no es tecnológico sino social y son aquellas comunidades excluidas a las cuales se les planea “conectar” a través de los “Centros Comunitarios Inteligentes” (CECI 2.0). Como se explicó anteriormente, estos centros son parte de los proyectos planteados por el gobierno central a FONATEL que no han sido ejecutados hasta el momento. Estos centros son espacios de encuentro comunitario que pretenden aportar a disminuir la brecha digital y desarrollar el aprendizaje y el emprendedurismo, adaptados a las necesidades de las comunidades y utilizando las herramientas que dan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) (PROSIC, 2012).

Esta propuesta consiste en generar una plataforma de 500 CECIs 2.0 que estén interconectados, que tengan cobertura nacional, equipados tecnológicamente y con contenidos, que estén orientados a la creación de destrezas y capacidades productivas y digitales, y tomando como punto de partida los 250 centros que ya están instalados. (SUTEL, 2011). La ejecución de este proyecto cuesta entre

US \$15 y \$17 millones y se ejecutará en etapas en un periodo de 3 años. Actualmente, existen 253 centros en todo el país y la meta al 2014 es ampliarla a 500 (PROSIC, 2012, pág. 37). El ICE afirma que existen 191 territorios excluidos de los cuales 81 se encuentran en la Zona Norte.<sup>40</sup>

Respecto a los recursos normativos que regulan cada eslabón, es importante resaltar que de manera general son las mismas leyes y reglamentos los que regulan todos los eslabones con algún tipo de énfasis en alguno de ellos, sin embargo, los recursos utilizados son los mismos. Esto no significa que las leyes y reglamentos abarquen todos los eslabones de igual manera, al contrario, existen vacíos normativos en la mayoría de eslabones que producen una densidad regulatoria variable y desequilibrada, pues en algunos casos, como lo veremos a continuación, hay muy poca regulación y en otros existen demasiados recursos que llegan a traslaparse y a contradecirse entre sí. De manera general, la mayor densidad regulatoria se encuentra concentrada en el quinto eslabón y la menor densidad se encuentra en el primero de ellos.

En el primer eslabón la ley que más posee un peso regulatorio es la Ley de Anclaje y Paso de Cables Submarinos por Mar Territorial N° 7832. Los artículos 2, 3 y 4 son los que más peso poseen en materia de designar actores involucrados y asignarle funciones y responsabilidades a cada uno de ellos. En este sentido se afirma que respecto a los requerimientos para poder colocar un cable dentro del territorio, o bien, administrarlo o explotarlo, no existe mayor detalle en la ley que se refiera a ello, lo que genera que exista mucha facilidad para hacerlo y muy poca capacidad de control por parte del Estado para regular a quienes tramitan dichas autorizaciones de poseer y conectar cable en el país.

En el segundo, tercero y cuarto eslabón, la LGT, específicamente sus artículos sobre Acceso e Interconexión (AI) (59, 60, 61) y su respectivo reglamento son los dos recursos que más se explotan.

La interconexión es entendida como la puesta a disposición de la red propia de un operador histórico (en este caso el ICE) a sus competidores para que estos puedan ofrecer los servicios. Esta es vital para asegurar la conectividad de las redes y su marco jurídico debe garantizar, en primera instancia, los derechos y obligaciones de los operadores, la distribución de competencias y los procedimientos de resolución de conflictos entre operadores (Castro, 2011).

---

40 Para mayor referencia sobre el tema de cierre de brecha digital en la Zona Norte de Costa Rica, ver Monge (2012a)

El reglamento de AI fue publicado en octubre de 2008 y desarrolla las disposiciones técnicas, económicas y jurídicas aplicables del Capítulo III del Título III de la LGT. El actor principal presente en el reglamento es la SUTEL, encargada de casi la totalidad de los procesos involucrados en el AI, por ejemplo, determinar el mercado relevante del operador y proveedor importantes, solicitar el diagrama de puntos de AI para su inscripción y publicidad en el Registro Nacional de Telecomunicaciones.

En él se establecen las obligaciones que tienen los operadores y proveedores que brindan el AI, como brindar información en materia de facturación, cobranza y tasación a los demás operadores o entes reguladores si estos lo solicitan; asegurar la calidad del AI en términos de red, capacidad, infraestructura y servicios; permitir la ubicación física o virtual de los equipos de redes de telecomunicaciones; entre otras. Además, se desagregan los componentes que deben tomarse en cuenta al momento de considerar los costos, precios y tarifas a aplicar por concepto de AI. Se trata de 8 cargos donde se incluyen desde los procesos de instalación, acceso, uso de red, facturación, distribución y cobranza, hasta los cargos por transmisión de órdenes de servicio, y/o comercialización, ubicación de equipos, desagregación del bucle de abandono equipos o componentes de red y el mantenimiento de enlaces y equipo.

Como respuesta al marco normativo de la interconexión, se utiliza la Oferta de Interconexión por Referencias (OIR) la cual va dirigida a los Prestadores Solicitantes (PS) que posean título habilitante (concesión o autorización) vigente, al momento de solicitar el acceso y/o la interconexión a las redes propiedad del ICE pues como señalamos en la explicación del primer eslabón, el ICE es el principal operador de redes en el país.

“La OIR del ICE, tiene por objeto establecer los términos y condiciones técnicas, económicas, comerciales y jurídicas mediante las cuales se implementará el acceso y la interconexión de las redes de los PS con las redes de telecomunicaciones del ICE, para la prestación de los servicios de telecomunicaciones disponibles al público.” (OIR, 2011, pág. 6).

Esta OIR se rige por las disposiciones contenidas en la LGT N° 8642, la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos N°7593 y sus reformas, la LFMT N°8660, el Reglamento de Acceso e

Interconexión (RI) y los Planes Técnicos Fundamentales emitidos por la SUTEL y por el Poder Ejecutivo a través del MINAET.

Esta oferta regula las tarifas que el ICE como operador “incumbente”, quien está en la capacidad de cobrar a los demás operadores para la prestación de servicios básicos de interconexión para redes telefónicas, redes convergentes o de conmutación de paquetes, servicios auxiliares (como de emergencia y atención de los ciudadano), también servicios de desagregación del bucle de abandono, ya mencionado, así como de puntos de interconexión, acceso a capacidades contratadas en los cables submarinos y backhaul, entre otros.

La SUTEL es la encargada de aprobar la OIR. Además, la Ley N° 8642 y el artículo 32 del Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones, establecen que le corresponde también a este ente, la definición de la metodología para la estimación de los precios de interconexión, aspecto que se concretó mediante la resolución No. RCS-137-2010 del 5 de marzo de 2010. En este caso, la metodología elegida por el Consejo de la SUTEL fue el método de Costos Incrementales de Largo Plazo (LRIC) “...utilizando el modelo bottom-up scorchednode, aplicando costos prospectivos, pues consideró que el modelo de contabilidad de costos histórico normalmente utilizado por los reguladores era deficiente...” Sin embargo, “...ésta presenta el inconveniente de que los operadores requieren años para poder implementarla, completen la información y consoliden las bases de datos necesarias para modelar y costear una red eficiente y, en el caso particular, el ICE no es la excepción”. (CGR, 2011, pág. 27).

Por un lado, el ICE como operador “incumbente” que formula la OIR y mayor interesado en su aprobación. Por el otro, la SUTEL como responsable de la estimación de precios de interconexión (costos que serían trasladados al ICE una vez recolectados de los demás operadores) y encargado de la aprobación de la medida normativa, supuso un proceso de negociación intenso interinstitucional que inició en mayo de 2010 cuando el Consejo de la SUTEL ordenó al Grupo ICE que en un plazo máximo de 45 días hábiles a partir de la notificación de la resolución, le presentara la OIR para cada uno de los servicios incluidos en los mercados mayoristas señalando los requisitos técnicos y económicos mínimos que debía contener el documento a presentar. Para julio de ese mismo año el ICE ya había elaborado un documento que fue modificado en varias ocasiones. Y, fue en septiembre 2010 cuando la SUTEL dio por recibido el documento y procedió a su revisión.

A inicios de octubre de 2010, mediante oficio N° 1838-SUTEL-2010 se rindió un informe técnico sobre la revisión de la OIR presentada por el ICE, concluyendo que la propuesta no cumplía lo dispuesto por la SUTEL, tanto en aspectos técnicos como económicos. Para el ente regulador, el operador no pudo demostrar la desagregación de costos y del modelo de estimación aplicado y requerido. Por ello, el 29 de octubre de 2010, el ICE remitió al Consejo de la SUTEL la segunda versión de la OIR actualizada, sin embargo, concluyeron que la información de costos históricos presentados por el operado no cumplían con lo establecido en la resolución No. RCS-137-2010, y que dadas las carencias de la información presentada, la SUTEL debía realizar las correcciones a la OIR suministrada por el ICE. Así, la SUTEL no solo se convirtió en el actor encargado de aprobar la resolución, sino que también medió en su elaboración. Finalmente, en noviembre de 2010, por medio de la resolución N° RCS-496-2010, el Consejo del órgano regulador aprobó la OIR (CGR, 2011).

No obstante, poco tiempo después de la aprobación, el ICE presentó ante dicho ente regulador un incidente de nulidad y una solicitud de suspensión del proceso de fijación de dicha oferta de interconexión, por considerar que esta tenía “graves vicios de legalidad”. Dichas peticiones se formularon con apelación subsidiaria ante la Junta Directiva de la ARESEP. Además, interpuso una medida cautelar ante el Tribunal Contencioso Administrativo, pues consideraban viciado el proceso de fijación de tarifas de interconexión, en razón de que los plazos en que se resolvió la OIR excedieron los que se establecieron en la ley y porque las tarifas de interconexión fijadas por dicho regulador no cubrían los costos de operación del ICE (CGR, 2011, pág. 29). Dichas disposiciones fueron parcialmente acatadas por la SUTEL, enfatizando más en la organización y estructura de la OIR que en el aspecto de los precios. Desde la aprobación de la resolución que remitió a la aprobación de la OIR, las reuniones para buscar un consenso entre las partes han sido constantes. “...se puede decir que las disposiciones y exigencias sobre la forma de presentar la información requerida por la Superintendencia para efecto de aprobar la OIR, han representado un proceso difícil de cumplir por parte del ICE, por estar ante nuevos requerimientos no contemplados antes de la apertura del mercado.” (CGR, 2011, pág. 29).

Sin embargo, más allá del largo proceso de negociación en torno a la OIR y partiendo de los recursos normativos existentes para regular los eslabones, se puede afirmar que en estos tres eslabones existe una regulación suficiente para que el costo de esta interconexión sí sea

trasladado e incorporado de forma efectiva y real a la hora de fijar los precios a los servicios ofrecidos a los ciudadanos. Aspecto que no sucede en la primera parte de la cadena donde la regulación es casi inexistente en términos de costos de establecimiento, transporte y compra y venta de conexión a cables submarinos, lo que imposibilita conocer el costo real de dicho procedimiento y por ende, no se conoce si es trasladado e incorporado de forma efectiva a los servicios o si existe un sobrecargo -o no traslado de reducción de costos- que los ciudadanos (usuarios finales) terminan pagando sin saber al respecto.

En el quinto eslabón la misma ley es la que toma mayor protagonismo pero en su sección sobre Usuarios Finales (artículos del 41 al 48) y Operadores y Proveedores (artículos 49, 50, 51). También la LFMT donde se desarrollan las modificaciones que se le realizaron a la Ley N° 7592 de la ARESEP. Finalmente, en este eslabón existe una mayor presencia de 3 reglamentos: el de Competencia, de Prestación y Calidad y de Usuarios Finales. Sin embargo, en la práctica, la inversión para el desarrollo de estas capacidades dentro de la SUTEL, se ha retrasado.

En el caso del Reglamento del Régimen de Competencia, también publicado en octubre de 2008, establece las disposiciones reglamentarias derivadas del Capítulo II del Título III de la LGT y su ámbito de aplicación son los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones, que se originen, terminen o transiten el territorio nacional. Acorde con este régimen, la SUTEL está en la obligación de analizar el grado de “competencia efectiva”<sup>41</sup> en los mercados; garantizar el acceso de los operadores y proveedores a los mercados; garantizar el acceso a las instalaciones en condiciones razonables y no discriminatorias; evitar las prácticas monopolísticas; entre otras. En este sentido, se estaría erróneamente centrandó en competencia (apertura de mercado) y no en “competencia efectiva”, aunado a que se están repitiendo errores experimentados en otros mercados, que con mayores capacidades y experiencia regulatoria los han cometido, tal como en el mismo mercado norteamericano (Crawford, 2012).

Se especifica también en las disposiciones generales lo que se conoce como concentraciones, es decir, la fusión, adquisición

---

41 Como se mencionó en la Nota 5, pag.2, según el artículo 3, inciso f de la Ley N° 8640, la competencia efectiva es aquella que establece 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.

de control accionario o alianzas que se realicen entre operadores y proveedores que han sido independientes entre sí. Nuevamente, es la SUTEL la que autoriza si se realiza o no alguna concentración y lo hará partiendo de lo que ganaría o perdería el mercado si se llevara a cabo dicho proceso de consolidación de poder. Sorprende que sea el mercado el que tiene que ganar y no el ciudadano, ya que cabe recordar que el mercado no es un fin en sí mismo si no que es un instrumento para la coproducción en el valor público por lo que el énfasis debería estar en lo que gane el ciudadano.

Respecto al Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, publicado en abril de 2009, este establece las condiciones mínimas de calidad de los servicios que reciben los usuarios y las condiciones de evaluación respecto a la calidad, cantidad, oportunidad, continuidad y confiabilidad necesaria en la prestación por parte de los operadores y proveedores, así como las condiciones de fiscalización de su cumplimiento. Además, establece la relación entre la calidad de los servicios disponibles y la tarifa que se cobra a los usuarios.

El artículo 24 de dicho reglamento desarrolla la información básica que los operadores y proveedores deben dar a los usuarios de los servicios que ofrecen, por ejemplo, características comerciales como precios, modalidades de cobro, condiciones de acceso al servicio; características de calidad del servicio como velocidad de transferencia, niveles de congestión, disponibilidad, niveles de acceso a la red; características mínimas de los equipos homologados por la SUTEL, mapas de cobertura reales, números de asistencia al cliente de cada operador; entre otras.

Al respecto, cabe mencionar, por ejemplo, que las características comerciales del servicio hacen referencia a los precios finales, las formas de cobro de ese servicio (en el caso de telefonía si es prepago o pospago), las condiciones en que se puede acceder al servicio (fija, inalámbrica, satelital, etc.) y demás disposiciones que la SUTEL considere necesarias.

Por otro lado, las características de calidad de servicio se refieren a las características en que el servicio es prestado o condiciones mínimas técnicas que deben cumplir las operadoras. Cabe remarcar que si bien la información que indica el reglamento es el mínimo requerido, mucha de esa información sale del alcance y comprensión del usuario, tal como los niveles de pérdida de paquetes, delays en la red, congestión, entre otros, que son términos que podrían provocar confusión en un público que podría no tener los conocimientos técnicos requeridos. Así, especificar la velocidad de transferencia (subida y bajada) en bits-

teóricos y en bits-reales (es decir los valores que en teoría deberían darse y los que realmente se dan, considerando que en general hay entre un 10% y 20% de diferencias) en diferentes bandas de tiempo (e.g., horas pico, horas de bajo consumo, etc.) y de acuerdo a la zona, sería más relevante para un consumidor, con incidencia en la calidad de mercado. En este sentido, el ente regulador debería reforzar sus capacidades de evaluación de la calidad del servicio con respecto a parámetros técnicos y no solamente con base en la percepción del usuario, dada la falta de conocimiento de este, lo que resta validez a dicha evaluación, pudiendo dar resultados falsamente positivos.

En este punto, cabe mencionar que la ley hace referencia a que la calidad debe considerarse como un aspecto no solo técnico sino también de apreciación por parte del cliente, por lo que tomar una postura solamente técnica es incorrecto, pero a la vez la información que se suministra al cliente debe entonces ser de fácil comprensión, clara y concisa. Siempre dejando la posibilidad de que un consumidor pueda solicitar información más detallada del servicio.

Las características mínimas de terminales homologados hacen referencia a las capacidades mínimas técnicas de operación de los dispositivos que los operadores pongan a disposición de los consumidores. Entre estos aspectos se pueden mencionar: cumplimiento de estándares de calidad, funcionamiento y salud, que el dispositivo no es reconstruido, robado o de dudosa procedencia.

Por último, en el caso de teléfonos celulares, se pueden especificar detalles como que el aparato se encuentra desbloqueado, puede acceder al servicio de 911 en cualquier momento, que el dispositivo puede operar en la red de cualquier operador o proveedor en el país, el terminal cuenta con un número IMEI<sup>42</sup>, la existencia de un taller autorizado y demás información que se considere oportuna.

En cuanto a la evaluación de la calidad de los servicios de telecomunicaciones, relación de precio-calidad y factor de ajuste por calidad (FAC), el capítulo undécimo del reglamento de prestación y calidad de los servicios, en el artículo 133 define el Factor de Ajuste por Calidad como un mecanismo que permite establecer una relación entre el precio y la calidad de un servicio en telecomunicaciones. El factor está en función del grado de cumplimiento de los niveles mínimos de calidad del servicio, determinado en un periodo de evaluación.

La SUTEL como ente regulador, debe efectuar un estudio de campo general o particular a un caso en específico, donde evalúa los parámetros

---

42 International Mobile Station Equipment Identity (IMEI)

de calidad de un determinado servicio. Esta valoración responde a una ponderación de indicadores de calidad definidos en el artículo 134, y la aplicación del factor de ajuste será sobre aquellos operadores o proveedores que el estudio determine que no cumplen con el 100% de los lineamientos establecidos. Es decir, el precio que establezcan los operadores a sus servicios, debe de corresponder al precio del servicio cumpliendo en un 100% de los parámetros establecidos, de lo contrario el FAC ajustaría la tarifa en función de la calidad del servicio. La SUTEL evaluará casos extraordinarios, debidamente justificados, que incumplen en el rango 100% y 90% de estos indicadores.

De acuerdo al artículo 136 del reglamento, se obtendrá mensualmente un indicador global mensual de calidad de servicio (IGMCS). De igual forma, trimestralmente se debe calcular el indicador general de calidad de los servicios de telecomunicaciones (IGCST) para cada servicio de telecomunicaciones en disposición del público. Este indicador corresponde al promedio simple trimestral de los IGMCS.

Con base al IGCST la SUTEL trimestralmente evaluará el grado de cumplimiento de los indicadores de calidad de servicio, y cuando corresponda establecerá el FAC de manera proporcional al grado de incumplimiento y mediante resolución fundada ordenará a los operadores o proveedores, la aplicación del FAC al precio del servicio evaluado.

La discusión entonces se centraría desde diferentes perspectivas. Por un lado las operadoras y proveedores de servicios argumentan que el reglamento de calidad es muy riguroso y que la aplicación del FAC los puede perjudicar en cuanto que difícilmente van a poder sostener niveles de calidad cercanos al 100% y las tarifas que designen se van a ver ajustadas.

Otra perspectiva al asunto es la función de la SUTEL en el monitoreo de calidad de los servicios en telecomunicaciones. Hasta este año (2012) se le ha dado inicio al proceso de creación del departamento encargado de llevar a cabo estos estudios de calidad. Lo que significa que no será sino hasta dentro de un tiempo considerable que se tendrán los primeros análisis de calidad, más considerando que la inversión para el desarrollo de capacidades en administración de calidad y mercado se han retrasado en la SUTEL, dándole la oportunidad a las operadoras de ofrecer servicios de calidad que no cumplen el 100% de los lineamientos, pero a precios de cómo si estos sí los cumplieren.

Queda entonces la incertidumbre; ¿La reciente aprobación del nuevo modelo tarifario por descarga de internet móvil prepago, refleja el hecho de que el servicio que se ofrecerá cumplirá en un 100% los parámetros de calidad para los servicios de transferencia de datos? Es evidente que el consumidor se encuentra en clara desventaja al no contar con acceso

a esta información, la cual de acuerdo al artículo 138 del reglamento, debe ser publicada mes a mes tanto por operadores como por la SUTEL.

La posición de la SUTEL en aceptar las propuestas de reformulación del reglamento posiblemente es resultado de las quejas de operadores y proveedores, temerosos de la posible aplicación del FAC, una vez que el departamento de calidad del ente regulador entre en funcionamiento. Cabe remarcar que, además de la arena de conflictos existe un retraso en la implementación de capacidades regulatorias (de gestión y administrativas) por parte del ente regulador para beneficio del usuario.<sup>43</sup>Dicho de otra forma, la legislación de enfoque solidario debería reflejarse en la práctica, lo que aún no se viene dando por la primacía de una visión de mercado que contrapone los valores privados a la creación de valor público.

Finalmente, sobre el Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final, este fue publicado en abril de 2010 y desarrolla lo descrito en el Capítulo II, del Título II de la LGT. En él se dicta que el operador o proveedor de servicio debe garantizar la privacidad de las comunicaciones; disponer de medios que faciliten el trámite correspondiente a todos los servicios (básicos y complementarios) tales como conexión, desconexión, pagos, tarifas reclamos o quejas, entre otros; brindar toda la información necesaria para la prestación de sus servicios, en relación con las ofertas así como su vigencia, tarifas, calidad, servicios especiales, independientemente del medio de publicidad que se utilice; implementar las mejoras en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el “Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio”, sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios.

En este caso, la SUTEL interviene en los procesos de reclamaciones originadas por la violación a la intimidad y derechos de los usuarios finales, cuando haya existido resolución negativa o insuficiente del reclamo por parte del operador o proveedor; o ante la ausencia de resolución dentro del plazo establecido en la ley. Además, el operador o proveedor puede establecer sistemas de tasación para servicios con tarifa plana y planes de consumo de acuerdo con su gestión administrativa.

---

43 Más adelante se ven algunos elementos asociados a “competencia efectiva”, tal como el concepto de “competitividad con equidad”, creación de valor público y Sistema Nacional de Innovación (SNI), donde se empieza a dar contenido y características a la definición de “competencia efectiva” de la Ley (LGT) para evitar su apropiación con criterios de fragmentación de la cadena que generen renta impropia y su acumulación por algunos actores, por falta de una efectiva regulación.

Debe comunicar a la SUTEL cuáles son las nuevas condiciones tarifarias del servicio de telecomunicaciones. También, dispone que los operadores y proveedores únicamente puedan cobrar aquellas comunicaciones sobre las cuales exista un registro de tasación que refleje la duración de la llamada, los números de origen y destino, la fecha y hora de inicio de la comunicación y la modalidad tarifaria en que se realizó.

En este eslabón existe una regulación que va más allá de las leyes y reglamentos nacionales, y es el modelo de tarificación que se utiliza a la hora de fijar los precios tanto en BA fija como móvil. Actualmente, la SUTEL –encargada de establecer los modelos a seguir– implantó el modelo CAP, que refiere a los Costos de Capital de Activos de la Red. Sin embargo, dicho modelo no fue implementado tomando en cuenta la realidad del mercado de BA en el país, sino que solo se dio una transferencia del mismo modelo en países con mayor desarrollo de mercado de telecomunicaciones. Esto genera que el modelo, así tal cual está operando, no sea efectivo para el costo que se les debe trasladar a los ciudadanos.

En el sexto eslabón sobre inclusión de territorios y hogares nuevamente entra en juego la regulación de la LGT, específicamente en sus artículos del 31 al 40 que desarrollan los aspectos técnicos y legales del FONATEL, desde su creación, hasta los responsables por su administración y la forma de asignación de recursos y rendición de cuentas. Además, el Reglamento de Acceso y Servicio Universal y Solidaridad.

Este reglamento fue publicado en octubre de 2008 y desarrolla las disposiciones del Capítulo I del Título II de la LGT referentes a los mecanismos de financiamiento, asignación, administración y control de los recursos destinados al cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad y va dirigido tanto a los operadores y proveedores como aquellos seleccionados para la ejecución de programas y proyectos con cargo al FONATEL.

En este caso también le corresponde a la SUTEL administrar el FONATEL y garantizar que se cumplan las obligaciones de acceso, servicio y solidaridad. Sobre el financiamiento del fondo, el reglamento establece al menos cinco fuentes: recursos provenientes de las concesiones, transferencias y donaciones de instituciones públicas o empresas privadas, multas e intereses por mora que establezca la SUTEL, recursos financieros generados por el mismo fondo y contribución parafiscal por parte de los operadores. Asimismo, se establece que los costos de administración del fondo serán cubiertos con los recursos propios del fondo, sin embargo, no se puede destinar más de 1% de ellos.

En general, todos los reglamentos se caracterizan por dos aspectos:

la gran cantidad de disposiciones que poseen y su complejidad para entenderlas y aplicarlas. Esto se evidenció en la pasada VII Jornada de “Inversión en Telecomunicaciones y Creación de Valor Público” del Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC) de la Universidad de Costa Rica (UCR), donde se discutió en torno a temas relacionados con la Banda Ancha; inversión y desarrollo, calidad y servicio. Dicho evento reunió a representantes de diferentes empresas públicas, operadores privados e instituciones públicas, los cuales debatieron en torno a la dificultad que existe actualmente para cumplir lo que dictó la ARESEP en dichos reglamentos. “...Es materialmente imposible que los operadores cumplan con la calidad de los servicios que dictan los reglamentos” (Juan Manuel Campos, abogado, Cámara de Infocomunicaciones y Tecnología).

Según lo discutido, mucha de la regulación tarifaria remite a un modelo de monopolio lo que genera que no se puedan realizar muchas de las acciones que sí podrían llevarse a cabo si el modelo fuera “en competencia”. Lo que se dicta en dichos documentos no refleja la dinámica de un mercado liberalizado por eso ven la necesidad de mayor flexibilidad a la hora de actuar. Se señalaron algunos aspectos que están generando que los reglamentos no puedan cumplirse tal cuales. El primero de ellos es la falta de comunicación que existe entre la ARESEP y la SUTEL. La ARESEP es la encargada de dictar los reglamentos y la SUTEL de regular que estos se cumplan. Sin embargo, el primer ente elabora reglamentos sin saber lo que realmente sucede y partiendo de una realidad distinta a la de un mercado abierto y el segundo no tiene claridad suficiente sobre hasta qué punto debe regular y hasta dónde debe dejar que el mercado “se acomode solo”.

Según Carlos Raúl Gutiérrez, presidente del Consejo de la SUTEL, el objetivo de esta institución en términos de regulación tarifaria, es regular principalmente el mercado mayorista, es decir, los precios de interconexión, y no el minorista, es decir, los precios a los usuarios finales. Para él, “...el tico siempre quiere una tarifa, no importa cuál sea, pero siempre quiere una. Y las cosas no son así. Costa Rica eligió un modelo de competencia donde los precios deben fijarse en el mercado mismo. A nosotros lo que nos toca es ver los precios de interconexión y que estos –refiriéndose a los operadores- no se agarren”. Este es un criterio con el que concordaron la mayoría de los otros representantes. Sin embargo, otros actores locales como representantes de empresas públicas e investigadores universitarios, discreparon en razón de que los precios trasladados al usuario final también deben regularse para lograr que la tarifa que se les ofrezca esté acorde con los costos reales

en los que incursionaron los operadores, ni más ni menos que eso.

Otro aspecto fue el problema de integración de los planes en política pública. Como señalamos anteriormente, existen al menos 3 documentos de política que pretenden articular los esfuerzos para fortalecer el sector de telecomunicaciones, no obstante, ha sido difícil lograrlo generando incertidumbre en el sector e inhibiendo la inversión.

Acorde con los representantes existe la necesidad de realizar una evaluación ex-post el reglamento de prestación y calidad de los servicios pues este fue elaborado antes de que la apertura del mercado se diera y existen disposiciones que no han podido ser ejecutadas, por ejemplo, se establece que debe haber calidad + potencia, pero esto no es precisamente correlacional. Además, aducen que debe elaborarse otro reglamento pero desde la SUTEL, no de la ARESEP. Asimismo, entre los aspectos que deben cambiar en el reglamento es la manera de ver la calidad en sí pues según estos empresarios, esta debe verse en términos de percepción de los usuarios en tres áreas específicas: técnica, comercial y operativa. Además, el reglamento debe permitir que se creen productos que vayan acorde con lo que los usuarios quieren y necesitan, no con lo que es posible hacer de acuerdo a la regulación existente.

También aseguran que para que puedan cumplir mejor el reglamento requieren de apoyo por parte de las municipalidades en el trámite de permisos para el establecimiento de torres pues hasta ahora, casi un año después, ha existido oposición y obstáculos burocráticos que han impedido que los operadores se expandan como ellos quieren y además dicen necesitar mayor capacidad de espectro radioeléctrico. Sobre este último tema no es coincidencia que la SUTEL haya autorizado al ICE el pasado 3 de octubre de 2012 para la compra condicionada de la compañía Cable Visión, sin embargo, para poder hacerlo, la institución pública debe renunciar al uso y explotación de segmentos del espectro comprendidos entre los 1880 MHz a 1920 MHz (40 MHz), de 2520 MHz a 2620 MHz y 2640 MHz a 2690 MHz (150 MHz) y del segmento de 3440 MHz a 3600 MHz (160 MHz). Esta resolución ha generado múltiples reacciones pues se considera que la SUTEL tiene intereses específicos para haber solicitado lo anterior.

Finalmente, en cuanto a los actores involucrados en cada eslabón y tomando en cuenta también otros actores de diferentes sectores además del político, el rector y el comercial, el Cuadro 3 sintetiza la diversidad de actores involucrados en la cadena de producción de ambos servicios, tanto BA como telefonía móvil.

**Cuadro 3.**  
**Actores del sector de las telecomunicaciones según su ubicación en el encadenamiento productivo (2012).**

Actores	Conectividad Internacional		Red Dorsal		Switching		Red de Acceso		Servicios retail		Inclusión de Territorios y Hogares	
	BA fija	Telefonía móvil/BA móvil	BA fija	Telefonía móvil/BA móvil								
Políticos										Asamblea Legislativa ARESEP	Asamblea Legislativa ARESEP	Asamblea Legislativa ARESEP
Rectores Reguladores	SUTEL	Viceministerio de Telecomunicaciones (VM Telecom), MICIT		SUTEL/FONATEL								
Administrativos	ARESEP			ARESEP								
	SUTEL	Ministerio de Hacienda		SUTEL								
	VM Telecom/MICIT											VM Telecom/MICIT
Contralores												Banco Nacional de Costa Rica
Operadores (Operadores Proveedores)	ICE	ICE	MICIT									
	Cabletica Millicom	Cabletica Millicom	MEP									
	América Móvil	América Móvil	Ministerio de Salud									
	REDCA Columbus Networks Level 3	REDCA Columbus Networks Level 3										
Receptores del servicio												Hogares excluidos

En los primeros tres eslabones se encuentran aquellos desarrolladores y administradores de cables submarinos o terrestres como Columbus Network y Level 3 Communications y los operadores de redes como el ICE, Millicom, América Móvil y REDCA que son dueños de cables enteros o de alguna proporción de ellos. A nivel normativo se encuentra la SUTEL encargada de autorizar los cables que pasen por el territorio nacional y el MINAET quien debe autorizar la ruta que seguirá la localización de cada cable submarino desde su ingreso a las zonas que se especifiquen.

En el cuarto eslabón los actores se diversifican y aumentan su cantidad. En este sentido tenemos a los operadores de telecomunicaciones y proveedores de servicios. En este caso el ICE, RACSA, y las compañías de cable como Tigo (antes Amnet y propiedad de Millicom), Cabletica (propiedad de Televisora de Costa Rica), Coopelesca de San Carlos, Telefónica, Cableplus y CoopeSantos de la Zona de los Santos, Cable Centro. También se encuentran la Junta Administrativa de Servicios Eléctricos de Cartago (JASEC) y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) que quedaron facultadas para la prestación de servicios públicos según se define en el Artículo 5 de la Ley de la ARESEP, así como servicios de telecomunicaciones, infocomunicaciones y otros servicios.

En el quinto eslabón se encuentran los mismos actores de su antecesor y además surgen otros como los usuarios (consumidores) finales, sean las empresas privadas, las instituciones públicas o los hogares; además del sector de organización social empresarial y que han tenido incidencia política como son la Cámara de Infocomunicaciones y Tecnología, la Cámara de Tecnologías de la Información y Comunicación (CAMTIC)<sup>44</sup>, la Comisión

---

44 Esta cámara ha venido desarrollando el sector de las Tecnologías Digitales (TD) lo que le ha permitido ser un referente en la toma de decisiones sectoriales, tanto a nivel nacional como internacional. Esta se encarga entre otras cosas de: Integrar y representar de manera efectiva los segmentos que conforman el sector de las tecnologías de la información y comunicación; Desarrollar mecanismos de vinculación con el sector público y privado responsables del desarrollo nacional; Posicionar, promover y apoyar al sector de TD para que se convierta en un exitoso proveedor internacional de bienes y servicios de valor agregado; Representar al sector de TD de Costa Rica ante el Estado, proveedores y organismos internacionales; Obtener posibles fuentes de financiamiento para fomento de proyectos de desarrollo, Unificar los esfuerzos de exportación del sector de TD de Costa Rica; Efectuar investigación de mercados locales o internacionales; Propiciar un ambiente adecuado para el desarrollo del sector de manera sostenible y competitiva ([www.camtic.org](http://www.camtic.org)).

Asesora en Alta Tecnología (CAATEC)<sup>45</sup>, la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada (UCCAEP)<sup>46</sup> la SUTEL como fijadora de tarifas y demás dinámicas que promuevan la “competencia efectiva”, la ARESEP, las Municipalidades y otros actores que prestan servicios específicos como los bufetes de abogados que representan a las empresas cableras y las empresas públicas. Finalmente, en el sexto eslabón se encuentran los hogares excluidos, la SUTEL como administrador del FONATEL, el MICIT, el Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Salud como instituciones encargadas de los proyectos propuestos a FONATEL, por el gobierno central.

Es importante señalar que existen otros actores que se encuentran presentes indirectamente en todos los eslabones que no poseen injerencia en términos comerciales pero que sí inciden en la creación de conocimiento que aporte al mejor manejo de los recursos en esta cadena de producción. Este es el caso del sector académico, específicamente, las universidades públicas y los centros de investigación. Estos son actores operativos en la medida en que elaboran informes en torno a las telecomunicaciones y actores políticos en razón de que realizan investigaciones e informes con el fin de incidir en la toma de decisiones en el sector de telecomunicaciones por parte del gobierno central.

Precisamente, el PROSIC de la Universidad de Costa Rica ha significado un espacio que pretende además de crear conocimiento útil, ser un mediador para el mejor manejo y control del sector en el país, todo en miras de lograr un mayor beneficio para los ciudadanos (usuarios finales). “...El PROSIC tiene como propósito establecer un espacio multidisciplinario, que con un enfoque central en el ser humano y la sociedad, contribuya al estudio, la reflexión, la elaboración de propuesta de políticas y la puesta en marcha de proyectos y actividades relacionadas con el desarrollo, aplicación y

---

45 Esta comisión se encarga de realizar informes referidos a medir y monitorear el grado de preparación de Costa Rica de cara a su transición hacia una economía basada en el conocimiento, o Sociedad de la Información. Asimismo esperan que los resultados expuestos en sus informes brinden elementos de juicio para la definición y ejecución de políticas que promuevan la mejora continua de los servicios de telecomunicaciones e Internet en Costa Rica ([www.caatec.org](http://www.caatec.org)).

46 Esta agrupación abre espacio de discusión sobre aspectos de apertura, regulación, problemas de servicios, entre otros, en materia de telecomunicaciones. Posee además una comisión de telecomunicaciones que realiza análisis sobre los procesos vinculados con este sector. Además intercedió con la Cámara de Infocomunicaciones y CAMTIC a fin de lograr un acuerdo en torno al traslado del Viceministerio de Telecomunicaciones al MICIT ([www.uccaep.or.cr](http://www.uccaep.or.cr))

uso de las TICs.” (Resolución R-1474-2005, Rectoría, Universidad de Costa Rica). En el contexto de construcción de espacios, en el 2012, se organizaron la mencionada serie de ocho Jornadas del PROSIC en “Inversión en Telecomunicaciones y Creación de Valor Público”, con actores claves de los diferentes sectores.

En el caso del segmento de telefonía móvil (y por tanto BA móvil) la cadena se mantiene igual que la anterior en materia regulatoria en todos los eslabones con la excepción que existe en este caso –además de las leyes y reglamentos expuestos en la BA fija- el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto N° 35257-MINAET.

Este plan define que el espectro es de propiedad exclusiva del Estado y que como tal constituye un bien de dominio público, cuya gestión, administración y control corresponden al Poder Ejecutivo. Antes de la publicación de la LGT y la LFMT, el actor principal de dicho control era la Oficina de Control Nacional de Radio del Ministerio de Gobernación y Policía, sin embargo, actualmente la responsabilidad de su planificación recae en el Ministro a cargo del MINAET y las labores de administración y control corresponden a la SUTEL.

Este es un instrumento que permite la regulación del espectro radioeléctrico nacional, para satisfacer las necesidades de frecuencias que se requieren, tanto para el desarrollo de las actuales redes de telecomunicaciones, como para responder eficientemente a la demanda de segmentos de frecuencias para las redes que hagan uso del espectro; para tal efecto se promoverán el uso de tecnologías que optimicen el uso del mismo. Todo lo anterior, de conformidad al marco legal y reglamentario vigente y de los acuerdos y convenios internacionales ratificados por Costa Rica (PNAF, 2009, Artículo 1). Este plan es aplicable a todos los operadores y proveedores de servicios que utilicen sistemas, redes, equipos o dispositivos que emitan o reciban ondas radioeléctricas y que operen dentro del territorio de Costa Rica incluido su mar territorial y su espacio aéreo.

En este plan se designan los usos específicos que se atribuyen a cada una de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, tomando en consideración para ello las recomendaciones de la UIT y la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones de la OEA (CITEL), así como los casos en que las frecuencias no requieren asignación exclusiva (CGR, 2012). Sin embargo, en un estudio elaborado por la CGR se reconoce que el plan posee limitaciones técnicas y operativas que deben ser acatadas para que se dé un mejor control y administración del espectro, por

ejemplo, se destaca la necesidad de reacomodar y recuperar las frecuencias pues del total que alberga el espectro, existe un gran número de ellas que funcionan irregularmente o no están en funcionamiento. Este criterio ya había sido compartido por la Procuraduría General en el 2011. Actualmente, existe un total de 4013 frecuencias de radio comercial, radiocomunicación, meteorológicas, aéreas, marítimas y de televisión. Todas ellas pertenecen al Estado, sin embargo, los entes privados pueden acceder a ellas mediante procesos de concesión. Uno de los objetivos principales para el reordenamiento de las frecuencias es abrir espacio para la operación de nuevas redes de telefonía celular como la 4G y para la televisión digital que funcionará en el país a partir del 2017 (La Nación, septiembre 2012).

En el caso de los recursos tecnológicos explotados, estos se mantienen igual que en la cadena de BA al menos en los primeros tres eslabones pues en la Red de Acceso las tecnologías varían. En este caso son la GSM/W-CDMA/HSPA (2G, 3-3.5G). Las mismas son desarrolladas en las bandas de frecuencia de 600 MHz a 1800 MHz en el caso de la telefonía celular y 1800 MHz y 2100 MHz en el caso de la BA móvil (La Nación, septiembre 2012)

En los servicios retail, en el caso de la telefonía móvil lo que los operadores ofrecen son paquetes que incluyen el servicio telefónico, la conexión a Internet, el aparato y los servicios adicionales (mensajes multimedia, aplicaciones, números favoritos, minutos gratis, etc.) sea mediante la modalidad prepago o post-pago y en el caso de la BA móvil el servicio que prestan es precisamente ese.

Respecto a los actores involucrados, en estas cadenas de producción también se relacionan los mismos actores que en la de BA fija, sin embargo, existe un mayor protagonismo de América Móvil y aparece una nueva empresa: la ya conocida empresa española Telefónica.

Recordemos que una vez aprobadas las leyes complementarias y ya con el TLC firmado, el proceso de apertura ha sido lento, a pesar de expectativas y presiones de algunos sectores, fue después de tres años y medio después de la aprobación de ellas y cuatro años después del referéndum, que las empresas privadas presentaron sus ofertas para entrar al mercado costarricense. El 31 de agosto del 2010 inició formalmente la licitación pública internacional para la concesión de tres bloques de frecuencias radioeléctricas para desarrollar redes de telefonía celular, a partir de la invitación realizada por la SUTEL. Luego de corregir aquellas deficiencias que según el ICE y las firmas

involucradas, tenía el cartel de licitación, fue en diciembre de 2010 cuando los operadores pudieron presentar sus ofertas técnicas y económicas ante el ente regulador. El cartel publicado señalaba que las empresas interesadas debían acreditar ante la SUTEL un mínimo de 1,8 millones de suscriptores móviles, cinco años de operación y haber desplegado un sistema móvil nuevo en al menos un país, así como certificar ingresos de US \$450 millones anuales por concepto de servicios móviles. Los operadores seleccionados tendrían hasta cinco años, a partir de la firma de los contratos de concesión, para dar cobertura celular al 95% del territorio nacional (PROSIC, 2011)

Se adjudicó el derecho a las multinacionales América Móvil (que opera los servicios móviles en América Latina bajo la marca Claro) y Telefónica de España (que funciona bajo la marca Movistar). El plazo de las concesiones otorgadas fue de 15 años, con opción a ser renovadas de acuerdo con la legislación aplicable, y comenzó a regir desde el pasado 14 de julio del 2011. Movistar opera la concesión del mercado de bandas 850 MHz, 1800 y 2100 MHz, para las cuales ofertó USD \$95 millones y Claro opera las bandas 1800 y 2100 MHz, para las cuales ofertó USD \$75 millones. El Estado recibió un total de USD \$170 millones por el proceso de licitación para operar el mercado celular en dichas frecuencias durante 15 años, los cuales fueron destinados al Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) (El Financiero, enero 2011). Esta apertura celular ha representado el 24.8% de la inversión directa extranjera que recibió país en el 2011 superando a otros sectores como el inmobiliario (10%) o la energía (8,3%) (El Financiero, enero 2012).

A marzo de 2012, cuatro meses después de que las empresas empezaran a operar, estas afirmaron haber llegado a casi medio millón de clientes: Movistar con 300000 y Claro con los restantes 200000. Sin embargo, un reporte dado por el Gobierno en febrero de este mismo año, reveló que el ICE contaba con cuatro millones de líneas celulares, Movistar con 150000, Claro con 154000 y Tuyo Móvil (operador virtual local) con 100000. Así, estas empresas privadas representaron para ese momento el 10% del total de clientes del ICE (La Nación, marzo 2012). De hecho, se afirma que la migración de clientes de ICE a las empresas privadas va a paso lento pues a cinco meses después de la entrada de las operadoras el ICE mantiene la supremacía en los hogares con un 91% de líneas. En enero de este mismo año, tenía un 95.4% de ellas (La Nación, mayo 2012). De hecho, se afirma que el ingreso y penetración de las empresas privadas ha sido pausado, lo

que ha beneficiado al ICE en la medida en que ha podido exponerse más al mercado y “ganar terreno”.

Por consiguiente, la pugna por el acaparamiento de la renta que ha generado la apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica, está en sus inicios. Tres son las firmas que han entrado en esta disputa y, al respecto, es pertinente recordar quiénes son.

América Móvil pertenece a la Familia Slim quien ejerce el control de la compañía a través del Fideicomiso de Control, de Inmobiliaria Carso y de la tenencia directa de acciones. Según la revista digital América Economía, América Móvil en México en el 2010 tuvo ventas por US\$ 49.220,7 millones, obteniendo un crecimiento de 13,9% en las ventas respecto al 2009 y con una utilidad neta al 2010 de US\$ 7.378,6 millones. Esto la hizo convertirse en la primera empresa en telecomunicaciones en América Latina y la quinta dentro de las 500 empresas más poderosas del mundo. Esta empresa se establece luego de la privatización de los activos de telefonía celular, televisión por cable (Cablevisión) y otros pertenecientes a Teléfonos de México (Telmex).

En abril de 2006 se anunció la compra de Verizon Dominicana (antes CODETEL) y del 52% de participación de Puerto Rico Telephone (PRT) por parte de América Móvil. Además, se anunció que Telmex compraría también a Verizon, el 28.51% de participación en la Compañía Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela (CANTV), sin embargo el Gobierno venezolano decidió nacionalizar la telefónica y comprarla a los accionistas. En EEUU, posee la empresa de prepago TracfoneWireless, y opera bajo la marca COMCEL en Colombia.

Por su parte Telefónica, empieza segregando su filial dedicada al servicio móvil en España, primero como Moviline y luego como Movistar (tecnología GSM). En 1998 incursiona en Brasil con la privatización de Telebrás, y al ser la compañía integrante en varios de los consorcios, consiguió controlar operadores como Telesp de Sao Paulo, que era fijo, y de Teleri de Rio De Janeiro, que era móvil. También incursionó en el mercado mexicano comprando operadores pequeños de Motorola que funcionaban en el norte del país. En el 2004, compró los activos que operaban en Latinoamérica del operador estadounidense BellSouth, expandiéndose a mercados como Nicaragua, Panamá Colombia, Venezuela, entre otros, e implementó la marca Movistar en ellos. Para el 2006, Telefónica Móviles (parte de Telefónica) acordó la compra del operador O2 Group pasando a integrar el mercado

británico, irlandés, alemán, eslovaco y checo, esto tras su fallido intento en el 2002 por la compra de licencias de tecnología 3G. Este conservó su nombre.

Sin embargo, es importante resaltar que dicha empresa se ha visto en problemas de crecimiento por la crisis en Europa. Aunque el grupo asegura tener más confianza con su mercado latinoamericano, los beneficios de la empresa se redujeron un 53.9% en los primeros tres meses del 2012. "...La firma presentó un volumen de negocios estable de 15.511 millones de euros (unos \$20.072 millones), es decir, un aumento del 0,5%, de los cuales 7.519 millones de euros se generaron en el continente latinoamericano" (El Financiero, mayo 2012).

Acorde con MobileActive.org, actualmente en América Latina lo que caracteriza al mercado de telecomunicaciones es un "dúopolio" donde Telefónica Móviles y América Móvil controlan el 73% del mercado y entre ellas lidera la empresa mexicana con 87 millones de abonados (PROSIC, 2012:56).

En cuanto al ICE hay que destacar que creó la marca Kolbi en el 2009 a raíz de la apertura estipulada. Fue el medio por el cual la institución logró entrar en el mercado de telefonía celular y competir con las empresas privadas que comenzaron su funcionamiento en noviembre de 2011. Los celulares marca Kolbi iniciaron su comercialización en diciembre de 2009 paralelo al lanzamiento de la red de tercera generación (3G) y de los planes prepago.

Así, aunque se afirma que el mercado de telefonía móvil está más debidamente regulado principalmente porque ha sido el segmento más desarrollado en el país, tampoco existe transparencia suficiente en términos de los costos involucrados en el proceso, desde la conectividad internacional hasta los servicios retail, lo que produce un desconocimiento de si la tarifa que se le traslada a los usuarios finales es o no la tarifa efectiva (o justa), lo que nos lleva a la misma situación de la BA.

Aunado a esto, existe el desconocimiento generalizado por parte de los usuarios sobre los servicios que reciben, por ejemplo, en la encuesta realizada por la Rectoría de Telecomunicaciones en noviembre de 2011, se logró visualizar cómo el 59,9% de los entrevistados no conocía la velocidad de conexión que recibían en sus celulares, aún así que ya habían pagado por un plan donde se les daba a conocer dicho dato.

El Banco Mundial (2012) propuso un esquema del valor para la telefonía móvil que desagrega los sectores que participan en todo el ciclo de producción y por ende en la generación de costos que finalmente son

reflejados en lo que pagan los usuarios finales en el eslabón de servicios retail en forma de “paquetes tecnológicos” y “planes de pago”. No obstante, se desconoce qué parte del costo total corresponde a cada actor y proceso involucrado por lo que los consumidores asumen un costo englobado desconociendo si es el costo efectivo.<sup>47</sup>

Lo discutido aquí es un primer paso para entender la dinámica de los actores alrededor de la cadena, y por lo tanto entendiendo esta, aproximar la política y la regulación necesaria para caminar hacia la “competencia efectiva”<sup>48</sup>, con el ciudadano recibiendo los beneficios según lo definido por la propia Ley. En este sentido no hay que ser ingenuos e insistir que el uso adecuado del instrumento de mercado en la política pública requiere como mínimo, de los tomadores y ejecutores de la misma, el entendimiento de la diferencia entre competencia y competitividad, para no caer en interpretaciones de “competencia efectiva” donde la centralidad del ciudadano y el desarrollo nacional se supediten a otros intereses.

### 3.2 Competencia, Innovación y Competitividad

Existen diferentes aproximaciones a cómo desarrollar “competencia efectiva” en banda ancha y telefonía móvil. Algunas con mayor énfasis o fin en el mercado, ya sea buscandouna red compartida y neutra; centrándose en el financiamiento de infraestructura vinculada a rentabilidad asumiendo el estado lo no rentable comercialmente, o con base en plataformas de liberalización en retail, es decir permitiendo que una menor inversión obtenga mayor rentabilidad, en detrimento de la inversión nacional histórica. Terminamos con una alternativa que busca combinar elementos de competitividad sistémica con una política pública que claramente la vincule con un Sistema Nacional de Innovación (SNI) en busca de desempeño competitivo con equidad.

---

47 Para más información del esquema propuesto, ver World Bank (2012).

48 La lucha de poder alrededor de los procesos de acumulación de renta está produciendo efectos similares a los de donde importamos el concepto de “competencia efectiva”, siendo el mercado nacional un mercado en su desarrollo inicial comparado al norteamericano. Como menciona Crawford (2013, pág. 41) “The centerpiece of the law was a provision that only locations with “effective competition” ... will be subject to rate regulation (.....) For everywhere else (97% de US). The act lifted the price control... freeing the industry to charge whatever the market could bear.”). La similitud con los actores que a nivel nacional promueven el estado de competencia efectiva es simplemente mayor acumulación de renta y menor traslado de beneficio al consumidor si el gobierno-regulador no actúan en su favor y cede a presiones de poder económico.

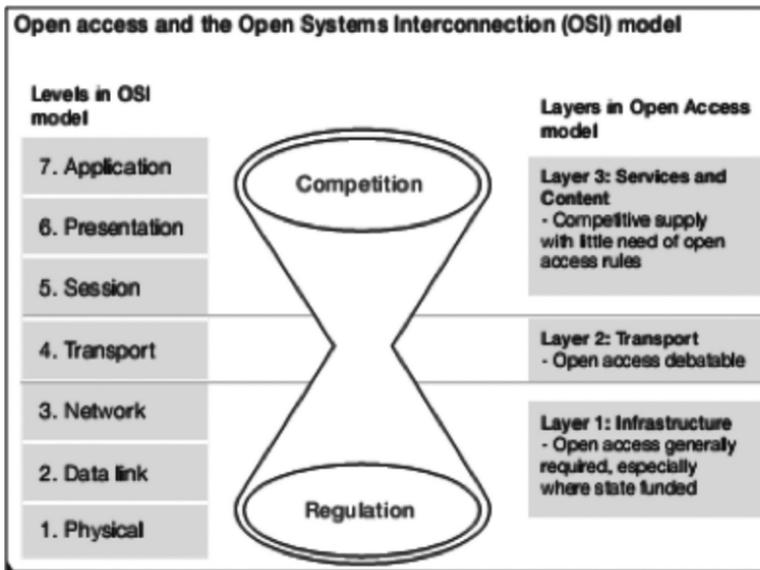
Uno de los enfoques es el de la International Telecommunication Union (ITU) y de la Comisión de Banda Ancha en asociación con la UNESCO, que pretende el desarrollo de un modelo de competencia basado en servicios. Este modelo busca el desarrollo de mercados, donde distintos operadores comparten una infraestructura y se genera una competencia efectiva por servicios, en la que se promueve el desarrollo de una infraestructura horizontal homogénea de acceso abierto, para cualquier proveedor u operador que desee prestar un servicio a través de esta plataforma. (ITU, 2012a)

Este modelo de competencia representa un cambio en el esquema tradicional de conformación de mercados en telecomunicaciones, donde un número reducido de estructuras verticales (operadoras y proveedores) prestan diversos servicios en diferentes plataformas segmentadas.

Según la ITU (2012b) en su informe sobre tendencias regulatorias en telecomunicaciones, diferentes prácticas regulatorias a través de diversas regiones ilustran el emergente consenso sobre la necesidad de permitir el acceso abierto a redes nacionales de banda ancha. Inclusive en los mercados más desarrollados, la escala y el rango de la inversión requerida para redes de banda ancha tiende a limitar el mercado a un proveedor dominante. Con la excepción de los mercados que operan sobre zonas poblacionalmente densas, el acceso a fibra óptica continua siendo una necesidad o un cuello de botella, por lo que considerar la duplicación de infraestructura es poco viable económicamente. Estas razones refuerzan la tesis de la aparición o existencia de un monopolio natural, que se refuerza aún más en zonas rurales y en países en desarrollo.

Por esta razón, la acción regulatoria para redes de banda ancha debe buscar asegurar el acceso justo, razonable y en términos no discriminatorios. Este modelo refuerza el concepto de que la regulación dentro de un ecosistema de banda ancha debe tener mayor injerencia en los tramos que corresponden a la infraestructura de transporte de datos. Garantizar que la mayor carga regulatoria recae sobre los primeros tramos de la red de transporte, permite la liberación de precios y tarifas en el tramo relevante a la prestación de servicios. Es decir, la capa uno o de infraestructura (Figura 2) es donde existe mayor presencia regulatoria, lo que garantiza que se protege la competencia en el mercado mayorista, incentivando competencia efectiva sobre las otras dos capas, transporte y servicios/contenidos.

**Figura 2.**  
**Comparación Modelo ISO/OSI y Modelo de Acceso Abierto.**



**Fuente:** Trends in Telecommunication Reform 2012,  
Open Access Regulation in the Digital Economy

Sin embargo, algunas opiniones en contra de este modelo aducen que la generación de estructuras horizontales puede inhibir el proceso de innovación de servicios y la inversión en infraestructura, lo cual incentiva la colusión tácita y la conformación de oligopolios. También aducen que este modelo elimina la flexibilidad con la que cuentan tradicionalmente las empresas para definir el precio que genera mayores ventajas financieras y competitivas. Además, las empresas operadoras argumentan que la incapacidad para controlar la capacidad sobre la red, abonado con el creciente desarrollo de aplicaciones con mayores exigencias de banda ancha, hace que los problemas de congestión y tráfico excesivo, especialmente en zonas urbanas, se magnifiquen<sup>49</sup>.

Un segundo enfoque es el del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que si bien desde su visión de entidad financiera pone énfasis mas en lo privado que en lo público, sin embargo reconoce que se requieren pilares para incrementar la penetración de BA en Latinoamérica, por lo que plantea cuatro pilares

49 IBRD/WB, InfoDev e ITU (2011)

fundamentales que definen la plataforma de banda ancha, y la plataforma, de manera holística e integral, resuelve los problemas de baja penetración, altos precios y escaso uso de la banda ancha<sup>50</sup>.

Los cuatro pilares que propone el BID buscan no solo solventar los problemas previamente mencionados, al mismo tiempo pretende que esta propuesta trabaje de forma integral, satisfaciendo la oferta y demanda de servicios en el sector público y privado. Estos pilares se resumen:

1. *Desarrollo de Políticas Públicas y una Visión Estratégica*, impulsando el desarrollo de planes nacionales de BA y estrategias para la digitalización.

Se establece entonces una estrategia de cómo incrementar la penetración de banda ancha, que satisfaga las necesidades de oferta y demanda.

2. *Desarrollo de Regulación Estratégica*, que apoye los esfuerzos por actualizar los marcos de trabajo regulatorios para reducir precios y evolucionar hacia la universalización de la BA.

El proceso de definición de una regulación afecta directamente el proceso de desarrollo de un mercado, ya que la normativa regulatoria puede afectar el proceso de desarrollo de un mercado competitivo, que incentive la inversión en infraestructura y la innovación en servicios. Este pilar busca satisfacer las necesidades de oferta de servicios.

3. *Desplegar Infraestructura*, con el fin de incrementar la penetración de servicios a través de asociaciones publico-privadas e inversión pública. Quizás el pilar más crítico, ya que los sectores involucrados deben extender responsabilidades sobre la inversión que se realice en un determinado sector socioeconómico.

4. *Construcción de capacidades en el sector público y privado*, que incentiven el desarrollo de servicios y aplicaciones. El desarrollo de un “ecosistema” para la BA no solo debe considerar el aspecto de infraestructuras activas y pasivas. De igual forma se deben construir

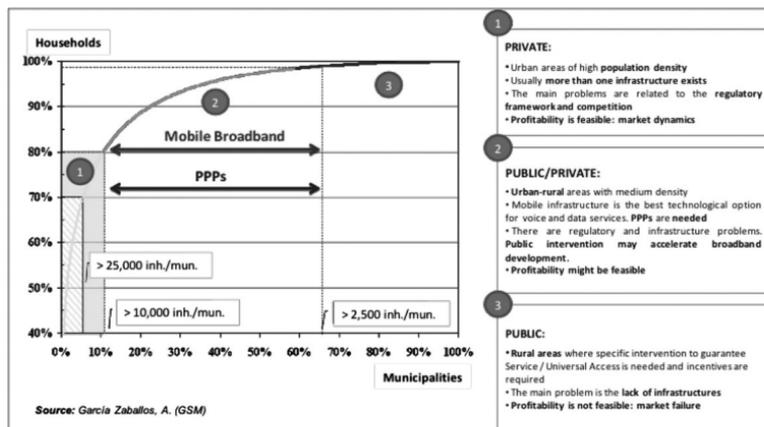
---

50 Para mayor información, ver BID (2012)

capacidades que aprovechen de la inversión en tecnología, desarrollando un mercado en servicios, que se desarrolle en paralelo con el mercado de acceso. Este proceso es clave en la construcción de un mercado competitivo, que pueda satisfacer la demanda por servicios por parte del ciudadano.

Como concluyen García Zaballos y López-Rivas (BID, 2012), Latinoamérica a través de los años ha puesto mayor énfasis sobre los pilares asociados a políticas públicas e infraestructura, dejando de lado la construcción de capacidades y la regulación estratégica. Es por esta razón que la infraestructura ha tomado un papel preponderante a la hora de que se toman decisiones sobre como incrementar la penetración de banda ancha, como se muestra en la Figura 3 en algunos casos siendo razones de índole económicas, las que primen sobre las razones más asociadas a la disminución de la brecha digital, incremento en el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos a disposición.

**Figura 3**  
**Penetración de la Banda Ancha.**



**Fuente:** How to increase broadband penetration in LAC?

Through the mobile, counting on the private sector

El enfoque que se viene dando en Costa Rica, es un modelo de competencia basado en plataformas que plantea la Estrategia Nacional de Banda Ancha, modelo empleado en otros países de la región y que sin dudas proporciona mayores oportunidades

de generar acumulación de renta a los operadores. Este enfoque parte del establecimiento de estructuras verticales que operan diversas redes privadas y presupone que cada competidor opere su red física autónoma con el fin de generar una dinámica competitiva y de estímulo para que cada operador aumente el nivel de inversión y, por consiguiente, innovación en su propia red<sup>51</sup>. Este modelo propicia a su vez la segmentación del mercado de servicios por plataformas (TV por cable, internet, telefonía, etc.).

La ENBA indica las características que permiten identificar aquellos mercados cuyos comportamientos están regidos por este modelo, entre los cuales se menciona:

- Existencia de más de un operador (tres o más), atendiendo a un mismo mercado sobre la base de redes propias.
- Cada operador está integrado verticalmente, controlando así todos los recursos necesarios para entregar servicios al mercado.
- Dinámica competitiva multidimensional (precios, servicios, calidad de atención al usuario).
- Estabilización de precios al consumidor final, pero competencia intensa en diferenciación de productos (eficiencias dinámicas) lo que permite a la industria continuar generando excedentes de consumo.
- Estímulo competitivo para que cada operador aumente el nivel de inversión en su propia red (punto óptimo de la curva en U invertida).
- Beneficios operativos como resultado de que cada operador controla su infraestructura y cadena de abastecimiento.
- Ausencia de colusión tácita entre operadores, debido a la alta tasa de innovación y competencia alrededor de paquetes de servicios.
- Parte importante de los ajustes regulatorios se realizan sobre la base de mecanismos de mercado y no sobre la base de regulación ex ante.
- Mecanismos de coregulación caracterizados por la división de responsabilidades entre el órgano regulador y las empresas operadoras.

---

51 Para referencia sobre modelo de competencia, ver Rectoría de Telecomunicaciones (2011, Libro 4)

Este modelo es comúnmente utilizado en países con un desarrollo socioeconómico importante, casos como el de Corea, Japón y EEUU son ejemplos de cómo opera este modelo. Sin embargo, constituyen a su vez la excepción a la regla de construcción de una competencia viable. Esto debido a que se argumenta que en estos países la posición de la televisión por cable era tan avanzada que esta abrió paso a que otras plataformas se consolidaran, creando competencia efectiva entre las mismas.

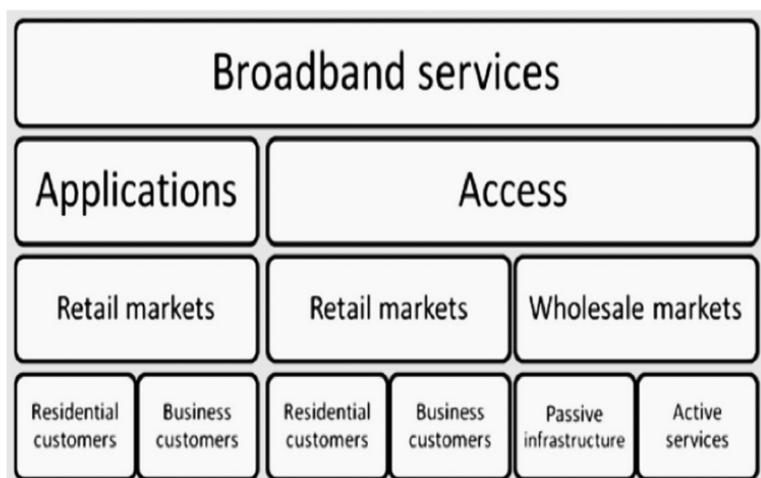
Cabe reiterar que articular estos enfoques a través de una clara definición de política de innovación serviría para dar direccionalidad y foco a cualquiera de los énfasis mencionados. Es decir un enfoque que ponga énfasis en la importancia del Sistema Nacional de Innovación (SNI) como articulador del desarrollo de un mercado de servicios, con una visión de largo plazo. La definición de SNI (Monge, 2007, pág. 1) como *“una red de actores socioeconómicos e instituciones que interactúan con políticas públicas para un desempeño competitivo con equidad”*, conlleva la definición de incentivos e instrumentos para promover la adecuada articulación de actores y el rol que desempeñan dentro de la estrategia. Lograr alcanzar el desempeño competitivo necesario, generando un cambio dinámico y un crecimiento equitativo sostenido requiere de planificación, regulación efectiva y centralidad en la visión de creación de valor público, es decir un desempeño competitivo con énfasis en bienestar del ciudadano con un balance adecuado entre inversión y regulación que fomente la innovación.

Si bien es cierto que el papel que ejerce la innovación dentro de la estrategia de banda ancha permite la interacción de los actores públicos, privados e instituciones costarricenses, los cuales son parte del SNI del país, se requiere de la construcción y fortalecimiento de capacidades nacionales. Como expresa Niosi (2011), son elementos fundamentales (*“buildingblocks”*) de la innovación, el desarrollo de capital humano, instituciones académicas, laboratorios, políticas horizontales y verticales, inversión nacional, y la capacidad de absorción del sector privado. O como expresara Bahla (1996, pág. 198) el cumplimiento de los objetivos de bienestar nacional, requiere de *“individuos, instituciones y propósitos comunes para la cooperación de los mismos”* hacia la vinculación de la capacidad tecnológica con metas de desarrollo de largo plazo. Es decir, se necesitan recursos humanos calificados y políticas públicas que promuevan la creación de vinculaciones entre las universidades

y las empresas, o entre centros de investigación y usuarios potenciales de la tecnología, lo que menciona la propia Rectoría de Telecomunicaciones (2011, Libro 1, pág. 3) en cuanto a que “... los beneficios económicos de la banda ancha no se materializan solamente con base en una promoción de la oferta de servicio, sino que deben ser acompañados por estímulos a la innovación (software, aplicaciones, etc.), área donde el Estado también juega un papel importante”.

En este marco del SNI, abordamos la conceptualización de mercados a partir de servicios de banda ancha y los aspectos regulatorios. En primera instancia, como muestra la Figura 4, cabe resaltar que los mercados en banda ancha se pueden conceptualizar a partir de dos grandes áreas diferenciables de servicios: aplicaciones y acceso. Como argumentan Holmes y O’Rourke (2012) en su informe “Regulación de Precios en Banda Ancha”, este ejercicio de clasificación le permite a los entes reguladores identificar mercados a través de la cadena de valor, con el fin de focalizar en aquellos eslabones donde existe mayor dominancia sobre la fijación de precios, y poder aplicar diferentes medidas regulatorias en función del tipo de mercado involucrado, sea mayorista o minorista. Este ejercicio se puede observar en el cuadro siguiente.

**Figura 4.**  
**Conceptualización de servicios y mercados en Banda Ancha.**



Fuente: Regulating Broadband Prices, 2012

Por otro lado, contrasta la definición de mercados por volumen (minorista/mayorista), que la regulación que define el Consejo de la SUTEL resolvió, mediante la resolución RCS-307-2009 emitida el 24 de setiembre de 2009, la determinación de los mercados relevantes de telecomunicaciones definidos en el inciso A de la parte dispositiva de dicha resolución, a saber Mercado minorista de Servicios Fijos, Mercado minorista de Servicios Móviles, Mercado minorista de Servicios de transferencia de datos y Mercado mayorista, como se detalla en el siguiente Cuadro 4.

#### **Cuadro 4. Determinación de mercados relevantes de telecomunicaciones por SUTEL**

##### **1. Mercado minorista de Servicios Fijos**

Mercado 1: Acceso a la red pública de telecomunicaciones,

Mercado 2: Servicios de comunicaciones de voz con origen en una ubicación fija y destino nacional,

Mercado 3: Servicio de comunicaciones de voz con origen en una ubicación fija y destino internacional.

##### **2. Mercado minorista de Servicios Móviles**

Mercado 4: Servicio de acceso a la red pública de telecomunicaciones desde un origen móvil,

Mercado 5: Servicios de comunicaciones de voz con origen en una ubicación móvil y destino nacional,

Mercado 6: Servicios de comunicaciones de voz con origen en una ubicación móvil y destino internacional,

Mercado 7: Servicios de comunicaciones de mensajería corta,

Mercado 8: Servicios de itinerancia nacional e internacional.

##### **3. Mercado minorista de Servicios de transferencia de datos**

Mercado 9: Servicios de transferencia de datos de acceso conmutado,

Mercado 10: Servicios de transferencia de datos a través de redes móviles,

Mercado 11: Servicios de transferencia de datos de acceso permanente (dedicado), Mercado 12: Servicios de comunicaciones punto a punto, punto a multipunto y demás modalidades,

Mercado 13: Servicios de redes privadas virtuales.

#### **4. Mercado mayorista**

Mercado 14: Desagregación de elementos de acceso a la red pública de telecomunicaciones,

Mercado 15: Servicios de acceso e interconexión (originación),

Mercado 16: Servicios de acceso e interconexión (terminación),

Mercado 17: Servicios de acceso e interconexión (tránsito), y

Mercado 18: Servicios de acceso e interconexión para redes convergentes o de conmutación de paquetes

En este sentido se requiere de una regulación inteligente y no solo concentrarse en un tipo de mercado mayorista y pensar que este se acomode solo, es decir se debe otorgar incentivos en las actividades de acumulación de renta asociados a procesos de innovación, así como se debe monitorear adecuadamente los parámetros de calidad del servicio en el mercado no solo de percepción sino de regulación clara con parámetros técnicos.

Lo anterior demanda una regulación flexible con una visión global de la cadena y de una clara articulación con la política científica y tecnológica nacional asociada a la construcción de capacidades nacionales para su desarrollo. Cabe preguntarse ¿cuáles de estas capacidades serán necesarias en el estado, cuales en el sector privado, cuales en el ámbito comunal y de rendición de cuentas? Ciertamente estas respuestas asociadas a la búsqueda de creación de valor público requieren de la claridad de aplicación del instrumento de mercado como ese, un instrumento, no un fin o mecanismo que funciona especialmente si se retrasa la construcción

de capacidades de generación de información, importante como guía hacia un mejor desempeño competitivo con equidad nacional, es decir competitividad y no solo competencia como parte de una “competencia efectiva”.

Por otro lado, en cuanto a la importancia de repensar la regulación existente o faltante, cabe remarcar que en la agenda regulatoria existen temas que van desde metodología para cálculo de costos, hasta portabilidad, y sistemas de soporte, por lo que alcanzar competencia efectiva en términos de dicha agenda, no solo incluye la selección de los temas sino que también la secuencia de cómo estos se abordan es importante. Así, en el contexto del SNI, es relevante remarcar aspectos de densidad regulatoria e innovación. En primer término, la conceptualización y distinción entre mercados mayoristas y minoristas dentro de la cadena de valor de banda ancha, debería permitir que la regulación sobre estos mercados sea más efectiva hacia el logro de una real “competencia efectiva”.

En este sentido, el ente regulador debería estar preocupado por garantizar que los mercados tanto de aplicaciones como de acceso, operen sobre una plataforma competitiva. Por esta razón, la regulación debería focalizarse, en la medida de lo posible, en los primeros eslabones de la cadena para reducción de precios, competencia e innovación al final de la cadena.

Una regulación fuerte en el inicio de la cadena propicia un desarrollo más competitivo en los mercados detallistas, ya que se garantiza que no existe un proveedor dominante con una capacidad sin regulación de ajuste de precios, lo cual podría afectar a otros operadores en mercados detallistas que dependan de la infraestructura del proveedor dominante. (Holmes y O'Rourke, 2012).

Esto implica que en términos de traslado de los beneficios de la competencia en el mercado al usuario final, el ente regulador del mercado debe utilizar una canasta básica que considere toda la cadena para que los precios al usuario sean bajos, pero que en términos de regulación esta se concentre al inicio de la cadena para promover innovación y desarrollo de aplicaciones en lugar de segmentar la cadena con el supuesto de liberar precios del segmento final pero que no reciben beneficios de la competencia de la cadena global.

Dicho de otra forma el regulador debe regular en beneficio del usuario final y no ceder a las presiones de segmentar la cadena que promueven la máxima ganancia de empresas en donde el costo de acceso a datos y su transmisión retrocede en términos de precio y beneficio para el usuario final. Por lo que el ente

regulador debería reforzar su capacidad de conducir el desarrollo del mercado en términos de parámetros de calidad y desempeño y precios bajos trasladados al usuario y educación de este y no ceder ante solo a la medición de las percepciones del usuario sin contar con parámetros técnicos de calidad del desempeño, competencia e innovación en el mercado en beneficio del usuario final. Es decir se requiere acelerar la inversión pendiente para construir estas capacidades dentro del estado (ente regulador) para el beneficio de los ciudadanos.

Finalmente, cabe señalar que estos aspectos medulares en regulación global y su influencia en competencia, innovación y competitividad se vienen discutiendo a nivel mundial (Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales, Dubai, noviembre 2012), así como en los Estados Unidos se está dando un amplio y prioritario debate con respecto a la fijación de precios de banda ancha, debido a que hay audiencias cautivas a los poderes monopólicos de la industria de las telecomunicaciones<sup>52</sup>. Es importante contrastar la situación de países con estados más fuertes, con mayores capacidades regulatorias por la naturaleza de la industria donde se tiende a grandes monopolios u oligopolios, en disparidad con un país con un mercado todavía no desarrollado donde es urgente la construcción de capacidades del ente regulador, necesarias para abocarse en la calidad y el acceso en la prestación de servicios al ciudadano.

#### **4. Conclusiones: respuestas inconclusas, nuevos interrogantes y retos.**

En el segundo apartado se plantearon tres interrogantes cuyas respuestas se han intentado aproximar, en lo posible, a partir de la evidencia presentada y analizada en los acápite previos, y que se abordan en este apartado desde una perspectiva guiada, como se ha mencionado, a elucidar si efectivamente nos dirigimos hacia la “competencia efectiva” y un desempeño competitivo nacional con equidad en la distribución de los beneficios e impactos positivos del mismo.

El abordaje de estas respuestas, en función de lo discutido en los acápite precedentes, conlleva a retomar aquí la discusión medular de si contamos con las capacidades necesarias para una regulación

---

52 Para referencia sobre el poder monopólico actual en la industria de telecomunicaciones en Estados Unidos, ver Crawford (2012).

adecuada. Así, tomando como base la cadena de valor de la banda ancha, pasamos a analizar el tema de densidad regulatoria presente en la misma, mencionado en el apartado anterior, cabiendo señalar que esta regulación viene como consecuencia de la creación de la Ley General de Telecomunicaciones.

En primer lugar, el primer eslabón dentro de un contexto tecnológico constituye quizás una de las partes más críticas del proceso que conlleva la interconexión a redes. La capacidad de conexión con otras redes fuera de nuestras fronteras, depende en buena medida de los enlaces con cables submarinos. La regulación existente en este eslabón recae en su mayoría sobre la ley 7832 de autorización para el paso de cables submarinos por el mar territorial y para el anclaje en el territorio nacional, en la cual no se especifican mayores detalles técnicos de cómo deben ser estos anclajes y remite esta responsabilidad a la SUTEL, quien como ente regulador, deber validar si una empresa proveedora autorizada cumple con los lineamientos mínimos para operar.

Sin embargo, pese a que la ley fue promulgada en 1998 y en donde claramente se especifica en el artículo 8 de la misma, que el Poder Ejecutivo emitirá el reglamento correspondiente, hasta la fecha dicho reglamento no se ha promulgado; 14 años después. Con la promulgación de la Ley General de Telecomunicaciones se efectuaron algunas reformas a la Ley 7832, sin embargo los cambios no son de carácter mayor más que el de redefinir quien será el órgano encargado de evaluar estas autorizaciones (SUTEL). Por otra parte, la Ley General de Telecomunicaciones en su reglamento para infraestructura, define que dentro de su ámbito de acción también se encuentran las redes de interconexión, sin embargo no se hace referencia a la forma en que deben de ser operados estos enlaces troncales o alguna forma de medir la calidad de servicio.

En el aspecto de regulación de precios de estos servicios, de igual forma no existe una propuesta clara de cómo se efectúan las fijaciones de las tarifas. Solamente en el caso del ICE, como operador incumbente, se hace una clara definición de la segregación de costos, pero es resultado de la creación de la oferta de interconexión de referencia (OIR). Así las cosas, la regulación en este aspecto debería focalizarse, en la medida de lo posible, en el primer eslabón de la cadena.

Por otro lado, en cuanto a los eslabones intermedios, que corresponden a la sección de la cadena que permite el transporte de

datos a través de una red dorsal o *backbone*; una vez que se tienen los enlaces por cable submarino, es esta red la encargada de llevar a través de diferentes premisas a lo largo de la red, la capacidad de interconexión y transporte de datos entre terminales. Desde un punto de vista regulatorio, estos eslabones intermedios se encuentran regulados por el reglamento de acceso e interconexión emitido por ARESEP. Es un reglamento que toma un número importante de recomendaciones por parte de la UIT, lo que lo hace poco claro y ambiguo. Esta reglamentación no define puntualmente sobre los diversos tipos de enlaces y las premisas que intervienen en un proceso de transporte de datos. El espectro que intenta abordar es muy amplio y hace que algunas regulaciones sean poco claras con respecto a su aplicación.

Existe también el punto de vista por parte de los operadores, quienes argumentan que el reglamento de calidad es sumamente restrictivo, y difícil de cumplir. Consideran que el mismo no se encuentra contextualizado a la realidad del sector de telecomunicaciones, el cual se encuentra en un proceso de apertura y en donde la inversión juega un papel esencial para que este sector se desarrolle sin mayores inconvenientes.

Asimismo, con la apertura en el sector, se determinó que el ICE como operador incumbente debía poner a disposición su red dorsal a las diferentes operadoras entrantes, para que estas pudieran utilizarla como una base para ofrecer sus servicios. Para esto se crea la Oferta de Interconexión por Referencia (OIR), la cual reglamenta y establece los precios que se deben pagar para hacer uso del backbone del ICE. Uno de los temas de discusión alrededor de esta oferta tarifaria es si esta perjudica al ICE (Anttec, 2012) o por el contrario es una tarifa que evita que este pierda poder sobre el mercado, como un medio para mantener su posición de incumbente. Mientras que el ICE aduce que la tarifa es injusta y que es una de las razones por las que se reportaron pérdidas millonarias, las operadoras entrantes al mercado argumentan que la tarifa debe ser reajustada.

Finalmente, desde la perspectiva tecnológica, el eslabón final correspondería a la visión de cómo se implementan y gestionan los servicios de conexión que los operadores ofrecen en la última milla. Hay que considerar la variedad de posibilidades para ofrecer este servicio, esto determina en gran medida el tipo de regulación que se presenta en el eslabón. Pese a que en los otros eslabones de la cadena, la influencia que el consumidor podría tener no es considerablemente

significativa, muchas de las políticas y regulaciones que engloban la cadena sí pueden afectar de forma positiva o negativa al usuario, específicamente en este eslabón ya que es donde el usuario finalmente hace uso de los servicios.

Es entonces en este punto de la cadena donde existe la mayor concentración de regulación, ya que no solo entran en juego los reglamentos de calidad e interconexión, se le suman el reglamento de Fijación de Bases y Condiciones para Fijación de Precios y Tarifas además del reglamento de Competencia. Este reglamento establece que será la SUTEL la encargada de establecer las tarifas en servicios de telecomunicaciones, mediante la aplicación de una metodología que incentive la competencia y la eficiencia en el uso de los recursos. Este reglamento sin embargo solo aplica para servicios que no se encuentren en competencia, es decir, una vez que el mercado de un servicio determinado entra en competencia efectiva, la fijación de tarifas queda a disposición de cómo se comporte tal mercado.

De acuerdo a lo anterior, cabe preguntarse: ¿Cómo se determina que el mercado en servicios de telecomunicaciones, específicamente banda ancha, se encuentra en competencia efectiva? ¿Qué condiciones evidencian este comportamiento? ¿Qué instrumento metodológico lo determinará?

El reglamento de competencia no hace énfasis en este aspecto sino que hace mayor énfasis en la forma en que la SUTEL debe operar en caso de que se presente alguna práctica que perjudique el desarrollo de mercados competitivos. Básicamente, la responsabilidad de cómo se determina si el mercado es competitivo o no queda en manos de la SUTEL. Es por esta razón que los operadores han hecho presión por liberar los precios y que sea el mercado el que regule la tarifa.

El reglamento establece que se utilizará el cálculo de costos incrementales promedio de largo plazo y su vez el cálculo de costos medios totales, como los instrumentos principales para fijar tarifas sobre los servicios que la SUTEL considere que no se prestan en condiciones de competencia. Adicionalmente se determina la aplicación de precios y tarifas tope, ajustadas anualmente en función de un factor de ajuste por eficiencia que la SUTEL determina a partir de los anteriores 12 meses de la determinación del factor.

Este factor de ajuste por eficiencia considera la evolución de la economía nacional e internacional, los cambios tecnológicos que se hayan presentado en la industria de las telecomunicaciones en los

últimos doce meses y que puedan haber afectado la prestación del respectivo servicio y el comportamiento mostrado, en esos últimos doce meses, por la demanda o el servicio de telecomunicaciones a que se aplicará el referido factor de eficiencia.

El factor podría garantizar que efectivamente se haga un traslado de los beneficios de la mejora tecnológica a los usuarios finales, específicamente en el tema de precios y tarifas. Sin embargo la escasa presencia de la SUTEL en materia de definición de tarifas y precios en servicios de telecomunicación impide que este beneficio que provee la ley tenga efecto inmediato.

Una vez tratado lo anterior, abordemos el primero de los tres interrogantes planteados en la segunda sección, el que esbozaba lo siguiente: ¿se está transformando el ICE para convertirse en una empresa pública capaz de competir e innovar en el nuevo contexto que está generando la apertura y el nuevo modelo de gestión pública asociado?

El apartado precedente nos señala omnipresencia del ICE a lo largo de los distintos eslabones del encadenamiento analizado. Está presente en el eslabón de conectividad internacional ya que aparece como socio local de los cuatro cables que conectan al país (ARCOS-1, MAYA, *Global Crossing* y REDCA). También se ubica en la Red Dorsal con su Red Core y en eslabón referido al *Switching* o conexión. Al contrario del primer eslabón, donde hay presencia de otros operadores, en estos dos intermedios goza de una posición de monopolio. Esta se prolonga en el eslabón de red de acceso pero sólo en el segmento de BA fija ya que en la móvil (y en la telefonía móvil) comparte con otros operadores. Y en los servicios de *retail* hay múltiple presencia de firmas en los dos segmentos. No obstante, es importante destacar que, en el 2011, el ICE tenía una cuota del 43% del mercado en banda ancha y en telefonía móvil, en mayo del presente año, mantenía una amplísima supremacía en el control de líneas (95%).

Hay, fundamentalmente, dos ámbitos de conflicto para el ICE ya que representarían espacios de pugnas sobre rentas. El primero es el referido a los eslabones intermedios y, en concreto, a la OIR. Ya se ha señalado las tensiones entre la SUTEL y el ICE, en el segundo semestre del 2010 que se resolvió con la fijación de una tarifa a un precio inferior al demandado por el ICE, pero sin saber exactamente la estructura de costos que sustenta tal precio. Al respecto la CGR considera que la metodología adoptada es la más ventajosa pero su implementación requiere de años y poder así establecer la estructura

adecuada de precios. Por lo tanto, no se sabe si en esa negociación el ICE salió fortalecido o debilitado. El segundo ámbito de conflicto es el segmento de la telefonía móvil por la competencia con las dos grandes firmas que operan en América Latina: América Móvil y Telefónica. Ya se ha mencionado que, por el momento, el ICE tiene un control abrumador de líneas. Pero, no es un secreto que la apuesta de estas dos empresas es la captura de clientes del ICE. Este fenómeno, hasta el momento, no se ha producido pero que no se puede descartar -en absoluto- en el futuro.

Los dos párrafos precedentes muestran al ICE como el operador incumbente reflejando así la historia del país y una de las grandes cuestiones que se dirimieron con el referéndum sobre el TLC. También reflejan que el ICE mantiene aún una posición de fuerza y que la apertura no parece haberle debilitado. La evidencia analizada en el apartado precedente no insinúa mayor cosa sobre la pretendida transformación del ICE para afrontar la competencia que conlleva la apertura del sector. Para ello, dada la ausencia de información disponible, hay que recurrir al informe de la CGR. En él se señala que, desde 2004, la institución ha intentado implementar el Plan para la Evolución de Sistemas de Soporte a las Operaciones de Negocio (PESSO) para generar una “nueva cultura organizacional”. Pero la CGR ha detectado retrasos en su aplicación y concluye su evaluación de manera ambigua: reconoce los esfuerzos por parte del ICE pero señala también la falta de logros. Un problema específico dentro del grupo ICE lo representa RACSA por sus problemas de interconexión que la han llevado a perder numerosos clientes debilitándola financieramente. Pero esta situación podría revertirse por las alianzas y refinanciamiento institucional que ha suscrito, recientemente, esta institución instituciones nacionales y con firmas foráneas.

De lo argumentado en los párrafos precedentes no parece que se pueda dar una respuesta nítida a la transformación del ICE. Ante la falta de información se esboza un espectro de diversos escenarios cuyos extremos serían los siguientes. El primero, de signo optimista para el propio ICE, mostraría que este ente habría sido capaz de afrontar exitosamente la competencia y que recuperaría su rol histórico de institución de desarrollo haciéndose cargo del cierre de la brecha digital tanto en su dimensión territorial como social. El escenario opuesto, de signo pesimista, reflejaría un ICE en debilitamiento progresivo especialmente como operador de servicios de *retail* en el segmento de telefonía móvil. El corolario

sería que tanto América Móvil como Telefónica serían capaces de captar la gran mayoría de los clientes del ICE. Este tipo de escenario implicaría que la apertura acabaría convirtiéndose en una “privatización encubierta a largo plazo”.

Obviamente, entre estos dos extremos pueden darse escenarios intermedios que seguramente será lo que acabará sucediendo. Pero que el escenario resultante esté más cerca de un extremo o del otro es de gran importancia para el desarrollo del país. Se podría decir que el futuro de la sociedad costarricense se juega en dos instituciones que han sido, históricamente, claves para el país: la Caja Costarricense del Seguro Social y el propio ICE. Por lo tanto, la importancia de la cuestión de la transformación del ICE va mucho más allá del sector de telecomunicaciones y de su apertura.

Poder identificar el escenario más probable implicaría un análisis en profundidad de los actores involucrados. En el apartado precedente se puede apreciar que hay un gran número de actores, pero parecerían que son muy pocos los que tienen el poder suficiente para influir de manera determinante en el proceso de apertura. De hecho, estaríamos hablando de tres: el propio ICE, América Móvil y Telefónica. Identificar sus estrategias empresariales son claves para poder determinar su verdadero poder y ello requeriría de una investigación específica.

El segundo gran interrogante se ha formulado de la siguiente manera: ¿es el usuario final el gran beneficiado de este proceso y, en este sentido, se están dando los pasos necesarios para la creación de valor público hacia el cierre de brecha digital identificada en la triple dimensión reconocida en la política explícita?

Comenzando con la segunda parte de la pregunta, la evidencia disponible muestra que el FONATEL, a pesar de contar con recursos monetarios abundantes provenientes tanto de la contribución especial parafiscal pero -sobre todo- de la concesión para el uso y explotación del espectro radioeléctrico, no ha ejecutado proyecto alguno. Por tanto, la brecha digital, tanto en su dimensión territorial como social, sigue intacta y más bien habría que preguntarse si, con el paso del tiempo, será cada vez más problemático cerrarla. En este sentido, hay que destacar que, en tanto que la exclusión digital no es independiente de otros tipos de exclusión con las que podría interaccionar, lo que estaría acaeciendo es un círculo vicioso que profundizaría la exclusión de territorios, de hogares con ingresos insuficientes y de grupos con discapacidades. Además no hay que olvidarse del otro aspecto del ASD referido a la educación y la salud.

Respecto a este último hay que tener en cuenta que se tiende a una mayor estratificación del sistema de salud (privada para sectores altos y medios-altos, seguridad social para sectores medios y salud pública para sectores subalternos). La brecha digital puede coadyuvar a incrementar esta estratificación. Y en cuanto a la educación, es conocido que el problema en la actualidad no es tanto el acceso como la calidad; es esta última la que afecta a gran parte del sistema público. De nuevo, la persistencia de la brecha digital supondría que las desigualdades en términos de calidad de educación se agravarían. Por consiguiente, la no extensión de los beneficios digitales a los dos pilares básicos de la ciudadanía social, conllevan su debilitamiento. Y no olvidemos que si algo ha caracterizado el desarrollo de la sociedad costarricense en la segunda mitad del siglo XX, ha sido la fortaleza y cobertura de la ciudadanía social.

Ante esta inacción por parte de FONATEL, cabría preguntarse si el énfasis mercantil de la apertura ha llevado a un gran desinterés por acciones de cierre de la brecha digital, a pesar de las buenas intenciones de las leyes y de las políticas, ya que no representa oportunidades de acaparar rentas y obtener beneficios.

En cuanto a la primera parte de la pregunta, la evidencia recabada en el apartado anterior muestra varios fenómenos. Parecería que sería en los eslabones intermedios, en concreto con la tarifa de interconexión, que hay más transparencia en términos de información para los usuarios finales. Por el contrario, esto no sucede en términos de conectividad internacional donde no se conoce bien el costo real y si hay o no un sobrecargo a los usuarios finales. Además, como se ha señalado, hay que buscar alternativas a los cables submarinos ya que eso repercutiría en precios menores para los usuarios finales, en concreto en términos de banda ancha. Y también hay problemas en el eslabón de los servicios retail ya que, como se ha mencionado, el modelo de fijación de tarifas (modelo CAP) no parece ser efectivo para reflejar el costo que debería cobrarse a los usuarios finales.

El párrafo anterior pone en duda la loable finalidad de la LGT y del PNDT de erigir en gran beneficiario al usuario final. La situación podría devenir más problemática si el escenario resultante se acerca a una situación de debilitamiento del ICE y fortalecimiento de operadores privados, en concreto de los grandes. Estos, por razones obvias, intentarían recuperar con creces sus inversiones en infraestructura y podrían elevar precios. Si esta

situación se diera, podría acaecer una segmentación del mercado donde habría un acceso diferenciado a paquetes en función de la capacidad de pago de los clientes. Esto implicaría que ya no se debería hablar más del usuario final, en singular, sino de grupos de consumidores, en plural, diferenciados por sus niveles de ingresos. Se darían dos consecuencias de gran importancia. Por un lado, se estaría generando una cascada de brechas digitales. O sea, a las brechas digitales que -por el momento- FONATEL no afronta, se añadirían nuevas brechas de magnitud mayor. Esto supondría que el sector de las telecomunicaciones sería un campo de profundas desigualdades digitales. Y, por otro lado, la heterogenización del consumo cuestionaría la homogeneidad de la ciudadanía. Se estaría ante una situación donde se estaría transitando del individuo/ciudadano al individuo/consumidor con consecuencias para la cohesión de la sociedad y la estabilidad democrática del sistema político.

Finalmente la tercera pregunta ha sido formulada en los siguientes términos: ¿el desarrollo del mercado que está acaeciendo, garantiza esta centralidad del usuario final en el marco de un desempeño competitivo nacional con equidad?

La respuesta depende de la que ya hemos dado a la segunda interrogante. O sea, hay grandes dudas que estamos ante una regulación eficaz para lograr tal objetivo. Parte del problema es que la densidad regulatoria no parece estar distribuida de acorde a los distintos eslabones del encadenamiento y a su importancia. Así, se puede decir que hay poca regulación en el eslabón de conectividad internacional que tiene un peso clave. Por el contrario, la regulación tiende a concentrarse en el eslabón de los servicios retail, pero no parece ser efectiva -en parte- por la poca aplicabilidad de los reglamentos de las leyes.

Teniendo en cuenta que una buena regulación, con la inherente selección de temas y secuencia de abordaje, traslada el máximo beneficio de la mejora en la tecnología y la reducción de costo por competitividad internacional al mercado local, donde el máximo beneficiario es el ciudadano de Costa Rica (Monge, 2012b), el Cuadro 5 resume algunos planteamientos con respecto a aspectos regulatorios así como a aspectos tecnológicos, dirigidos a aportar a las reflexiones en torno al alcance de ese desempeño competitivo con equidad para el país o a las capacidades necesarias a desarrollar dentro del nuevo modelo de gestión pública en construcción.

## **Cuadro 5. Reflexiones hacia el desempeño competitivo con equidad**

### **Aspectos Regulatorios**

***Es necesario que la regulación tenga en consideración la dinámica en oferta y demanda propias del mercado.***

Una mejora en infraestructura de redes, acceso y uso de este recurso, se da como consecuencia de la generación de un aparato que gestione el desarrollo de capacidades en diversas áreas, como la educativa (innovación tecnológica), la comercial (uso de la tecnología en prestación de servicios) y desde la perspectiva de gobierno, que debe cuidar la salud del mercado con aras de que la competencia entre operadores incentive la inversión, la reducción de precios y la innovación en productos y servicios.

***Los actores involucrados en la cadena de valor de la banda ancha, deben siempre estar en consideración dentro de la regulación.***

Los vicios regulatorios en donde solamente se considera regular con mayor énfasis un sector involucrado en toda la cadena, pueden propiciar la generación de oligopolios, la adopción de prácticas anticompetitivas, fijación desproporcional de los precios y tarifas respecto al costo marginal de operación, disminución en la inversión tecnológica por parte de operadores y proveedores de servicios.

***Adecuación de modelos de fijación de precios al contexto y realidad del mercado de banda ancha del país.***

Adoptar una metodología de “Onesizefitsall” no es una buena aproximación para determinar el modelo económico de fijación de precios en banda ancha. Es necesaria una aproximación costo-beneficio más detallada y adecuada a las características endógenas del mercado en cuestión. En el caso de la apertura del mercado en telecomunicaciones de Costa Rica, es imperativo realizar una adecuada determinación del modelo económico. Temas como acceso, uso, calidad de servicio, penetración y cobertura pueden verse afectados de forma negativa por un modelo económico que no sea compatible con la realidad del país.

## Aspectos Tecnológicos

### ***Impulsar la adopción e implementación de tecnologías en redes de nueva generación para la consolidación y expansión de una infraestructura de banda ancha a nivel nacional.***

Las redes de nueva generación representan un desarrollo comercial lógico en el sentido de que le permite a los operadores incrementar su eficiencia, así como facilitar la innovación de servicios, reducir costos de transmisión y por ende disminuir el precio de sus productos.

Si el objetivo principal de los operadores se enfocara en la implementación de redes de nueva generación, es posible que las ganancias a largo plazo implementando este tipo de tecnologías, sean mucho mayores a si se implementaran otras tecnologías quizás menos costosas de implementar pero más costosas de mantener a través del tiempo. Es lógico también considerar que no siempre se obtendrá un buen negocio pero los beneficios a largo plazo pueden solventar algunas de estas pérdidas.

### ***Evaluar la factibilidad de la creación de una Red Nacional de Banda Ancha***

Casos como el de Perú con la promulgación de la Ley de Promoción de Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica en donde se hace un primer paso por garantizar una red neutral a escala nacional, o el caso de Australia con su plan para implementar el National Broadband Network (NBN) que busca establecer una infraestructura abierta, justa y uniforme, nos hacen pensar que quizás si es posible considerar que Costa Rica tiene las capacidades para implementar una red nacional de banda ancha.

Si bien las realidades de nuestro mercado aún en proceso de apertura y consolidación. en competencia, contrastan con mercados más desarrollados y con mayor inversión en infraestructura, no sería extraño que a mediano plazo el país considere iniciar un proceso de estudio y análisis del mercado de telecomunicaciones, con el fin de establecer si este tipo de modelo de desarrollo de redes de banda ancha, podría traer mayores beneficios desde el punto de vista de competencia, costos, acceso y universalidad de servicios, neutralidad de redes y demás; en comparación con el modelo que se emplea en la actualidad.

Resumiendo, no se puede dar respuestas contundentes y definitivas a las tres interrogantes claves planteadas debido a que la información es insuficiente y fragmentaria. No obstante, en términos de una concepción del encadenamiento en su totalidad, emergen un conjunto de interrogantes muy preocupantes: ¿Estamos ante un proceso de apertura que supone una “privatización encubierta a largo plazo” del ICE? ¿La inacción de FONATEL va a continuar impidiendo que la brecha digital, tanto en su dimensión territorial como social, no pueda comenzar a cerrarse? ¿La centralidad otorgada al usuario final está cuestionada por las dinámicas de la apertura, especialmente en términos de precios, implicando el peligro de una estratificación del mercado con importantes consecuencias tanto para la ciudadanía social como para la política? ¿La regulación realmente existente es impotente para corregir estas posibles tendencias perniciosas?

El hecho mismo que estos interrogantes se puedan plantear supone que es imperativo repensar la estrategia de apertura y el modelo de gestión asociado a las capacidades nacionales para lograr el desarrollo competitivo con equidad y este debería ser un ejercicio democrático donde todos los actores, especialmente los más débiles, tengan voz.

## Bibliografía

Bahla, A.S. (1996) *Facing the Technological Challenge*. ILO Studies Services. MacMillan Press, Ltd. y St. Martin's Press, Inc. London y New York, USA.

BID, 2012. *Construyendo puentes, Creando oportunidades: La Banda Ancha como catalizador del desarrollo económico y social en los países de América Latina y el Caribe. La visión de la Industria*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C., USA.

Bull, Benedicte (2008) *Globalización, estado y privatización: proceso político de las reformas de telecomunicaciones en Centroamérica*. 1ª edición. FLACSO Costa Rica.

Castro, Edgar. *Una visión general sobre la regulación en los mercados de telefonía móvil*. En: Ciencias Económicas 29 N°2: 2011. Pp. 147-173.

CGR, 2012. *Informe sobre la gestión del espectro radioeléctrico ante la apertura de las telecomunicaciones*. DFOE-IFR-IF-6-2012. Contraloría General de la República, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Área de Fiscalización de Servicios de Infraestructura. San José, Costa Rica.

CGR, 2011. *Informe sobre el proceso de apertura de las telecomunicaciones en Costa Rica*. DFOE-IFR-IF-11-2011. Contraloría General de la República, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Área de Fiscalización de Servicios de Infraestructura. San José, Costa Rica.

Crawford, Susan (2012) *Captive Audience. The Telecom Industry and Monopoly Power in the New Gilded Age*. Yale University Press, New Haven and London, USA & England.

ITU, 2012a. *The state of broadband 2012: Achieving digital inclusion for all*. The Broadband Commission for Digital Development. International Telecommunication Union. New York, USA.

ITU, 2012b. *Regulating Broadband Prices*. International Telecommunication Union. Ginebra, Suiza.

MINAET, 2009. *Plan Nacional de Desarrollo en Telecomunicaciones 2009 – 2014*. San José, Costa Rica.

Monge Jorge, 2007. *Módulo de Sistemas de Innovación. XP-3008. Escuela de Administración Pública, Universidad de Costa Rica*. San José, Costa Rica.

Monge Jorge, 2012b. *Modelos de Gestión para la Creación de Valor Público. Políticas para un Desarrollo Sustentable y Equitativo*, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Niosi, Jorge (2011) *Building National and Regional Innovation Systems. Institutions for Economic Development*. Edward Elgar. Cheltenham y Massachusetts, England y USA.

Pérez Sáinz, Juan Pablo y Alvarado Ríos, Kimberly (2012): *Globalización y nuevas ejes de acumulación en Costa Rica*, informe de investigación para el proyecto “Elites, States, and Reconfiguration of Power in Central America, 1990-2011”.

PROSIC, 2012. *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Informe 2011*. Universidad de Costa Rica.

PROSIC, 2011. *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica 2010*. Capítulo 2. Evaluación del Proceso Apertura de las Telecomunicaciones. Universidad de Costa Rica.

Raventós, Ciska. *Balance del referendo sobre el TLC en Costa Rica a la luz de la teoría de la democracia*. En: *Rev. Ciencias Sociales* 121: 2008 (III). Universidad de Costa Rica. San José. Pp. 13-29.

Rectoría de Telecomunicaciones, 2011. *Estrategia Nacional de Banda Ancha*. Libro 1, Libro 2 y Libro 4. San José, Costa Rica.

Segura, Ricardo. Costa Rica. Lucha contra las políticas de privatización y el Tratado de Libre Comercio Centroamérica-EEUU. En: *Rev. Ciencias Sociales* 106: 2004 (IV)-107: 2005 (I). Pp. 15-34.

Sen, Amartya (2000) *Desarrollo como Libertad*. Editorial Planeta, Madrid, España.

Solís, Manuel. Entre el cambio y la tradición: El fracaso de la privatización y la energía y las telecomunicaciones en Costa Rica. En: *Rev. Ciencias Sociales* 95: 2002. Pp. 33-47.

SUTEL, 2009. *Fondo Nacional de Telecomunicaciones*. San José, Costa Rica.

SUTEL, 2011. *Informe de labores*. San José, Costa Rica.

Villasuso, Juan Manuel. “El TLC y las telecomunicaciones: Dimensiones conceptuales, políticas y económicas”. En: *TLC con Estados Unidos, ¿Debe Costa Rica aprobarlo?* (2004). Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica. Pp. 185-199.

VII Jornadas de Investigación. Banda Ancha. PROSIC-UCR. Lunes 8 de octubre de 2012, Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

### **Leyes y reglamentos**

- Ley Modernización y Fortalecimiento de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, N° 8660
- Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642
- Ley de Anclaje y Paso de Cables Submarinos por Mar Territorial, N° 7832
- Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7592
- Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)
- Oferta de Interconexión de Referencias (OIR)
- Reglamento de Acceso y Servicio Universal
- Reglamento de Acceso e Interconexión
- Reglamento de Competencia
- Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios
- Reglamento de Usuarios Finales

### **Otra bibliografía consultada**

ANTTEC. *Responsabilidad de SUTEL por “Lesión Patrimonial” en contra del ICE y de la sociedad costarricense*. [En línea] Available at: <http://anttec.org/blog/responsabilidad-de-sutel-por->

lesion-patrimonial-en-contra-del-ice-y-de-la-sociedad-costarricense/  
[Último acceso: 30 Octubre 2012].

Bennington, John; Moore, Mark, Ed. (2011) *Public Value: Theory and Practice*. Palgrave Macmillan, New York and London, USA & England.

Cortés, Alberto (1999-2000). *¿Concertación nacional en Costa Rica? Una lectura crítica sobre el proceso de concertación nacional 1998-99* En: Revista de Ciencias Sociales n° 86-87 VI. Pp. 95-110. Universidad de Costa Rica. San José.

IBRD/WB, InfoDev e ITU, 2011. *Telecommunications Regulation Handbook*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, InfoDev and The International Telecommunication Union. Washington D.C., USA

Monge Jorge, 2012a. *Informe Final de Proyecto de Cierre de Brecha Digital en la Zona Norte de Costa Rica*. PROSIC, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Mytelka, Lynn (1999) *Competition, Innovation and Competitiveness in Developing Countries*. Development Centre Studies of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Paris, France.

PROSIC. 2009. *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica 2008*. Capítulo 2. Un nuevo marco regulatorio de las telecomunicaciones en Costa Rica. Universidad de Costa Rica.

Rodrick, Dani (1999) *The New Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work*. Overseas Development Council (ODC), Washington D.C., USA.

World Bank, 2012. *Information and Communications for Development. Maximizing Mobile*. Conference Edition. Washington D.C., USA

## Páginas web

- 1) Business News Americas, Global Crossing completa cable submarino en el Pacífico de Costa Rica. Julio 2008. [www.bnamericas.com](http://www.bnamericas.com)
- 2) CAATEC. [www.caatec.org](http://www.caatec.org)
- 3) CAMTIC. [www.camtic.org](http://www.camtic.org)
- 4) CLARO. [www.americamovil.comwww.claro.cr](http://www.americamovil.comwww.claro.cr)
- 5) Columbus Network <http://www.columbus-networks.com/columbusSpanish/index.html>
- 6) FULLMÓVIL. [www.fullmovil.cr](http://www.fullmovil.cr)
- 7) GUPO ICE. [www.grupoice.com](http://www.grupoice.com)
- 8) CENSO 2011. INEC. [www.inec.go.cr](http://www.inec.go.cr)
- 9) KOLBI-ICE. <http://www.grupoice.com/wps/portal/kolbi>
- 10) MOVISTAR. [www.movistar.crwww.movistarcostarica.com](http://www.movistar.crwww.movistarcostarica.com)
- 11) REDCA <http://www.redcasiepac.com/proyecto.html>
- 12) REGULATEL [www.regulatel.org](http://www.regulatel.org)
- 13) TELEFONICA [www.telefonica.com](http://www.telefonica.com)
- 14) TUYO MÓVIL. [www.tuyomovil.com](http://www.tuyomovil.com)
- 15) UCCAEP. [www.uccaep.or.cr](http://www.uccaep.or.cr)

## Artículos de periódico

1. El Financiero. [www.elfinancierocr.com](http://www.elfinancierocr.com)
  - Beneficio trimestral de Telefónica cae un 54% por la crisis en Europa. 11 de mayo de 2012.
  - Bermúdez, Mario. Ley de telecomunicaciones recibió aval definitivo. 14 de mayo de 2008.
  - Bermúdez, Mario. Apertura de telecomunicaciones aprobada de nuevo. 30 de abril de 2008.
  - Cordero, Mónica. 70% del mercado celular busca carnada. 13 de mayo de 2012.
  - Cordero, Mónica. Nuevos operadores cubrirán el 95,5% del país. Edición 784. 12 de septiembre de 2010.
  - Cordero, Carlos. ICE y firmas celulares tendrían fuertes críticas al cartel. 21 de mayo de 2010.
  - Cordero, Carlos. Hasta nueve meses duraría adjudicación de telefonía móvil. 11 de mayo de 2010.
  - Cordero, Carlos. 675 días después de Ley de apertura salió borrador de cartel móvil. 5 de mayo de 2010.
  - Cordero, Carlos. Nuevos operadores con ventajas en

- servicios y redes móviles. 29 de septiembre de 2009.
- Cordero, Carlos. Costa Rica tendrá 5,5 millones de líneas celulares en cinco años. 28 de junio de 2009.
  - Cordero, Carlos. Así va la apertura en telecomunicaciones. Edición 720. 7 de junio de 2009.
  - Cordero, Carlos y Cordero Randall. Telefonía móvil: un negocio con buen tono. 28 de octubre de 2007.
  - Editorial. FONATEL a paso lento. 30 de setiembre 2012
  - González, Gilda. Se gesta una reforma educativa: sector productivo, gobierno y academia se unen para crear más personal capacitado en servicios. 31 de diciembre de 2007.
  - La apertura de las telecomunicaciones. 2 de noviembre de 2003.
  - Vindas, Leticia. Telecomunicaciones representaron una cuarta parte de las inversiones en el 2011. 16 de enero de 2012.
2. La Nación [www.nacion.com](http://www.nacion.com)
- Agüero, Mercedes. Leve migración de clientes de Kölbi hacia Movistar y Claro. 7 de mayo de 2012. El País.
  - Agüero, Mercedes. Movistar y Claro se atribuyen medio millón de clientes celulares. 2 de marzo de 2012. El País.
  - Fonseca, Pablo. Tarifas celulares del país siguen siendo las más bajas de América. 12 de octubre de 2012.
  - Mayorga, Armando. Movistar, Claro y Tuyo con 400.000 abonados. El País. 4 de febrero de 2012.
  - Vizcaíno, Irene. Estado reacomoda frecuencias de radio para frenar desorden. 1 de septiembre 2012. El País.



