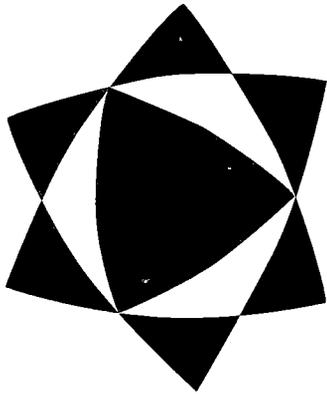


Gestión #

GCO-DGM-
MRE-00451-2018

Gestión #

GCO-DGM-
MRE-00451-2018



sutel

**SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES**

Solicitante

Dirección General de Mercados

SUTEL

Trámite

Definición del mercado relevante del servicio
mayorista de acceso a capacidad de

salida de ancho de banda internacional

Observaciones:

AUTO DE APERTURA

El Departamento de Gestión Documental de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en atención a la solicitud de la Dirección General de Mercados, procede a la apertura del expediente **GCO-DGM-MRE-00451-2018**:

Promueve:

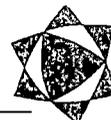
**Superintendencia de Telecomunicaciones
Dirección General de Mercados**

Respecto a:

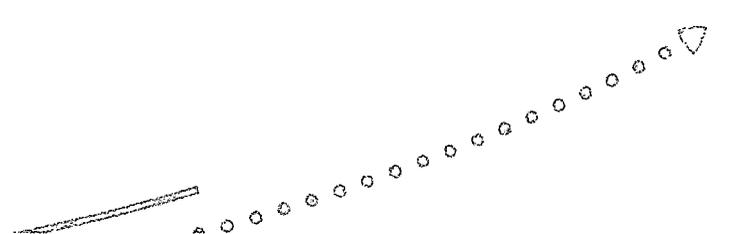
**Definición del mercado relevante del servicio mayorista de
acceso a capacidad de salida de ancho de banda internacional**



Tatiana Bejarano Muñoz
Especialista de Gestión Documental



sutel
telecomunicaciones
para todos



Solicitud de Creación de Expediente

Deryhan Muñoz

mié 28/02/2018 02:42 p.m.

Para: Alba Rodriguez <alba.rodriguez@sutel.go.cr>;

Cc: Tatiana Bejarano <tatiana.bejarano@sutel.go.cr>; Cinthya Arias <cinthya.arias@sutel.go.cr>;

Estimada doña Alba:

Agradecería crear los siguientes expedientes para los respectivos procesos de consulta pública en relación con los mercados relevantes que se detallarán de seguido.

Expediente 1

Título del expediente: "Definición del mercado relevante del servicio minorista de conectividad empresarial".

Documentos a incluir:

- Oficio 9110-SUTEL-SCS-2016 (copia)

Expediente 2 GCO-DGM-MRE-00451-2018

Título del expediente: "Definición del mercado relevante del servicio mayorista de acceso a capacidad de salida de ancho de banda internacional".

Documentos a incluir:

- Oficio 9110-SUTEL-SCS-2016 (copia)

Expediente 3

Título del expediente: "Definición del mercado relevante del servicio mayorista de líneas dedicadas".

Documentos a incluir:

- Oficio 9110-SUTEL-SCS-2016 (copia)

Quedo a su disposición para cualquier aclaración que se requiera al respecto.

Saludos cordiales.



05 de diciembre del 2016
09110-SUTEL-SCS-2016

Señores
Manuel Emilio Ruiz Gutiérrez, Presidente del Consejo
Walther Herrera Cantillo, Director General de Mercados
Ivannia Morales Chaves, Asesora
Cinthya Arias Leitón, Jefa Dirección General de Mercados
Deryhan Muñoz, Dirección General de Mercados
Eduardo Castellón Ruiz, Encargado de Comunicación

Estimados señores:

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el inciso 10) del artículo 35 del Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado, me permito comunicarles que en la sesión ordinaria 068-2016 del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, celebrada el 23 de noviembre del 2016, se adoptó, por unanimidad, lo siguiente:

ACUERDO 021-068-2016

1. Dar por recibido el informe 08791-SUTEL-DGM-2016 presentado por la Dirección General de Mercados con fecha 21 de noviembre del 2016, en relación con el *"Informe técnico sobre observaciones presentadas en la consulta pública relativa a los informes para la definición de mercados relevantes, análisis del grado de competencia en dichos mercados, designación de operadores o proveedores importantes y la imposición de obligaciones específicas a dichos operadores, en relación con los servicios de telecomunicaciones móviles, de banda ancha residencial, fijos e internacionales"*.
2. Dejar establecido que, a partir de la presente revisión los mercados relevantes de telecomunicaciones deberán ser revisados en un plazo no superior a los tres años.
3. Ordenar a la Dirección General de Mercados que prepare un cronograma detallado para la revisión de los tres mercados relevantes contenidos en la resolución RCS-307-2009 que se encuentran pendientes de ser analizados, a saber: *"Mercado 12: Servicios de comunicaciones punto a punto, punto a multipunto y demás modalidades"*, *"Mercado 13: Servicios de redes privadas virtuales (VPN)"* y *"Mercado 18: Servicios de acceso e interconexión para redes convergentes o de conmutación de paquetes"*. El referido cronograma deberá prever que la revisión final se efectúe durante el año 2017.
4. Solicitar a la Dirección General de Mercados que prepare un cronograma detallado para atención de los ajustes que se deben hacer a los informes, de forma tal que el plazo de ampliación de los informes sea como máximo el siguiente:
 - a. *"Servicio minorista de telecomunicaciones móviles"*, primer cuatrimestre 2017.
 - b. *"Servicio mayorista de acceso y originación en una red móvil"*, primer cuatrimestre 2017.
 - c. *"Servicio mayorista de desagregación de bucle"*, primer trimestre 2017.
5. Establecer que la actualización de los informes referentes a los mercados *"Servicio minorista de telecomunicaciones móviles"* y *"Servicio mayorista de acceso y originación en una red móvil"* deberá llevarse a cabo con datos a junio 2016:

6. Solicitar al señor Eduardo Castellón Ruíz, Profesional Jefe de la Unidad de Comunicación, que prepare una propuesta para la campaña de divulgación al usuario que deberá coordinar con la Dirección General de Mercados y la Dirección General de Operaciones, priorizando en aquellos temas referentes al concepto, costo y tiempos de la respectiva campaña.
7. Solicitar a la funcionaria Ivannja Morales Chaves, Asesora del Consejo, a la brevedad, una estrategia para coordinar la divulgación de los resultados del análisis de los datos de los Mercados Relevantes.

NOTIFÍQUESE

La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, mismo que se encuentra firme.-

Atentamente,
CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

LUIS ALBERTO CASCANTE ALVARADO (FIRMA)
Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO CASCANTE ALVARADO (FIRMA)
Fecha: 2016.12.05 11:32:26 -0600

Luis Alberto Cascante Alvarado
Secretario del Consejo

EXP: GCO-DGM-MRE-01553-2016

Arlyn Alvarado

De: Notificaciones
Enviado el: lunes 5 de diciembre de 2016 11:39 a.m.
Para: Manuel Emilio Ruiz; Walther Herrera; Ivannia Morales; Cinthya Arias;
'deryhan.munoz@sutel.go.cr'; Eduardo Castellon
Asunto: Comunicado de acuerdo 021-068-2016
Datos adjuntos: 09110-SUTEL-SCS-2016 (021-068-2016).pdf



Saludos Cordiales,

Arlyn Alvarado Segura
Asistente del Consejo
Teléfono: +506 4000-0010
Fax: +506 2215-6208
Apartado 151-1200



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Señores
Miembros del Consejo
Superintendencia de Telecomunicaciones

Propuesta de definición del mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, y según corresponda, determinar el operador y proveedor importante e imponer las obligaciones que correspondan

De conformidad con lo instruido mediante acuerdo del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) 021-068-2016 de la sesión ordinaria 068-2016, celebrada el día 23 de noviembre del 2016; así como el acuerdo 011-014-2017 de la sesión 014-2017 celebrada el 15 de febrero de 2017, se remite al Consejo de la SUTEL los estudios y la propuesta para el respectivo proceso de consulta pública conforme con el artículo 12 del Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones, para que este órgano colegiado defina el mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, y según corresponda, determine el operador y proveedor importante e imponga las obligaciones que correspondan.

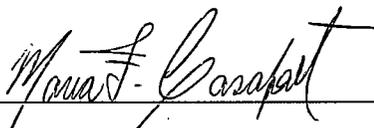
Atentamente,
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES


Cynthia Arias Leitón
Jefe Dirección General de Mercados


Deryhan Muñoz Barquero
Economista


David Vargas Bolaños
Ingeniero




María Fernanda Casafont Mata
Abogada

DVB, DMB, MCM.
Gestión: GCO-DGM-MRE-00451-2018

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

ABREVIATURAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS

- 2G
 - Segunda generación de familias de estándares y sistemas en materia de redes de telefonía móvil. En Costa Rica corresponde al estándar GSM (acrónimo del idioma inglés para *Global System for Mobile Communications*: Sistema Global para Telecomunicaciones Móviles)
- 3G
 - Tercera generación de familias de estándares y sistemas en materia de redes de telefonía móvil. Desarrollado por el acuerdo colaborativo 3GPP (acrónimo del idioma inglés para *3rd Generation Partnership Project*: Proyecto Asociación de 3era Generación)
- 4G
 - Cuarta generación de familias de estándares y sistemas en materia de redes de telefonía móvil. Asociado al estándar LTE (acrónimo del idioma inglés para *Long Term Evolution*: Evolución a Largo Plazo)
- ADSL
 - Acrónimo del idioma inglés para *Asymmetric Digital Subscriber Line*: Línea de abonado digital asimétrica. Corresponde a una tecnología de acceso a Internet de banda ancha basada en la digitalización del bucle de abonado telefónico (par de cobre).
- ARPU
 - Acrónimo del idioma inglés para *Average Revenue Per User*: ingresos promedios por usuario. Es la media o promedio de ingresos por usuario que obtiene, en un período, una compañía de servicios con amplia base de usuarios.
- Backbone
 - Se refiere a la capa troncal de una red cuyo objetivo consiste en concentrar el tráfico proveniente de las capas de acceso para su transporte a mayores distancias físicas que las que existen dentro de las redes de acceso.
- Barrera de entrada
 - Es un concepto que se refiere a todo aquel obstáculo que se presenta ante una empresa que quiere ingresar en un mercado.
- Bucle de abonado
 - Corresponde a la red de acceso que se extiende hasta la ubicación del usuario final. También denominado par de cobre, se relaciona con el servicio de telefonía fija

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

provisto a través de tecnologías de conmutación de circuitos.

- Carrier
- Operador de telecomunicaciones propietario de una red que cuenta con la capacidad de transportar tráfico de otros operadores o proveedores de servicios de telecomunicaciones. También conocido como acarreador.
- CISCO
- Es una empresa global con sede principal en California, Estados Unidos, principalmente dedicada al diseño, fabricación, venta y mantenimiento de equipos y a la consultoría en materia de telecomunicaciones y tecnologías de la información.
- *Tasa de Rotación (Churn Rate)*
- Es la tasa de cancelación de clientes. Y hace referencia a la migración, rotación o cancelación de clientes de una empresa.
- Competencia efectiva
- Circunstancia en la que ningún operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones, o grupo de cualquiera de estos, puede fijar los precios o las condiciones de mercado, unilateralmente, restringiendo el funcionamiento eficiente de este, en perjuicio de los usuarios.
- Conmutación de circuitos
- Sistema de comunicaciones que establece o crea un canal dedicado (o circuito) extremo a extremo, mientras permanezca activa la sesión. Después de que es terminada la sesión se libera el canal, para ser utilizado por otros usuarios.
- Conmutación de paquetes
- Sistema de comunicaciones que permite el intercambio de información entre extremos, segmentándola en paquetes de información, que son transmitidos por una o varias rutas sin implicar la utilización exclusiva de los canales de comunicación, para luego ser re-ensamblados en el destino.
- Condiciones suficientes para asegurar una competencia
- Se refiere al caso en el que en un mercado a pesar de existir un operador o proveedor con poder significativo de mercado, existe un nivel de competencia entre empresas rivales que no sólo restringe a los distintos rivales de ejercer su poder de mercado y sino que también es capaz de proteger a los consumidores de prácticas abusivas.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

- Contrato de adhesión • Es aquel contrato mercantil o industrial en el que su celebración no es precedida por una libre discusión del contenido posible del contrato por las partes contratantes. Consecuentemente, el clausulado del contrato, únicamente, puede ser aceptado (adhesión) por una de las partes, dado que, poseen un contenido inmodificable.
- Contabilidad regulatoria • Es el mecanismo por el cual los Entes Reguladores pueden conocer la estructura de costos de sus prestadores, medir su eficiencia relativa tanto a nivel de empresa como de actividades, disminuyendo asimetrías de información y así poder determinar una tarifa justa y equitativa a pagar por los usuarios.
- CPP • Siglas del idioma inglés para *Calling Party Pays*: El que llama, paga. Se trata de un esquema de cobro o fórmula tarifaria donde el que origina la llamada es quien debe cancelar todo el costo de la comunicación.
- Data Card • Es un dispositivo electrónico que permite proveer acceso a internet a través del establecimiento de una conexión inalámbrica a una red de telefonía móvil.
- DOCSIS • Acrónimo del idioma inglés para *Data Over Cable Service Interface Specification*: Especificación de Interfaz para Servicios de Datos por Cable. Protocolo no comercial que define los requisitos de la interfaz de comunicaciones y operaciones para la transmisión de datos sobre cable coaxial.
- Economía de alcance • Sistema de producción que deviene en el ahorro de recursos obtenido al producir dos o más servicios de forma conjunta.
- Economía de escala • Sistema de producción donde el operador obtiene un ahorro cuando su coste medio de producción se reduce a medida que aumenta la cantidad producida.
- Empaquetamiento • Es una estrategia que consiste en la venta conjunta de varios servicios, a precios más reducidos que la suma de los precios individuales.
- Estaciones base • Es un elemento propio de una red de comunicaciones móviles que provee cobertura geográfica sobre una

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

determinada zona y se encarga de controlar la comunicación vía radio entre el terminal de usuario y la red, constituyendo por tanto el acceso al medio de los usuarios.

- FONATEL
 - Acrónimo para Fondo Nacional de Telecomunicaciones, el cual se encarga de administrar los recursos destinados a financiar el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones, así como de las metas y prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

- FTTx
 - Acrónimo del idioma inglés para *Fiber to the x*: Fibra a la x.
 - Es un término genérico para designar cualquier acceso de banda ancha sobre fibra óptica que sustituya total o parcialmente el cobre del bucle de acceso. La letra x es usualmente intercambiada por otras que denotan su alcance. Por ejemplo:
 - H: Fibra hasta el hogar.
 - E: Fibra hasta el armario de distribución.
 - C: Fibra hasta la acera.
 - B: Fibra hasta el edificio.
 - N: Fibra hasta el nodo o vecindario.

- GAM
 - Gran Área Metropolitana.

- HFC
 - Siglas del idioma inglés para *Hybrid Fiber-Coaxial*: Híbrido de Fibra-Coaxial. Medio de transmisión que incorpora tanto fibra óptica como cable coaxial para crear una red de banda ancha.

- HHI
 - Acrónimo del inglés *Herfindahl-Hirschman Index*: Índice de Herfindahl. Es una medida empleada en economía para parametrizar la concentración económica de un mercado.

- Interconexión
 - Conexión física o lógica de redes públicas de telecomunicaciones utilizadas por un mismo operador o proveedor u otros distintos, de manera que sus usuarios puedan comunicarse con los usuarios de otros o sus propios usuarios, o acceder a los servicios prestados por otros operadores o proveedores.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

- Interoperabilidad
- Capacidad de los componentes de una red de telecomunicaciones para operar con todas sus características técnicas y funcionales con otra red de telecomunicaciones.
- IMT
- Siglas en idioma inglés para *International Mobile Telecommunications*: Telecomunicaciones móviles internacionales.
- Integración vertical
- Situación en la cual una misma empresa o un conjunto de estas pertenecientes a un mismo grupo económico, tiene presencia en varias partes de la cadena productiva, con el fin de lograr eficiencias productivas asociadas a la disminución en los costos de producción y de transacción.
- Instalación esencial
- Instalaciones de una red o un servicio de telecomunicaciones disponible al público que son exclusiva o predominantemente suministradas por un único o por un limitado número de operadores y proveedores; y que no resulta factible, económica o técnicamente, sustituirlas con el objeto de suministrar servicios.
- Itinerancia
- Conocido también por el vocablo en inglés *roaming*. La itinerancia es el servicio mediante el cual un terminal permite enviar y recibir paquetes de datos o voz en redes móviles fuera del área de servicio del operador al que se encuentra suscrito, por medio de la red de otro operador, puede darse tanto a nivel nacional como internacional.
- LGT
- Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642. Publicada en el diario oficial La Gaceta N° 125 del 30 de junio de 2008.
- Llamada Off-net
- Es una llamada que se origina en un operador de telecomunicaciones distinto en el que va a terminar.
- Llamada On-net
- Es una llamada que se origina en el mismo operador de telecomunicaciones en el que va a terminar.
- Licitación 2014LA-000005-SUTEL
- "Contratación de servicios profesionales para evaluar el grado de percepción de la calidad de los servicios de telefonía IP, telefonía fija tradicional, telefonía móvil, transferencia de datos fija, transferencia de datos a través de redes móviles (internet móvil), y televisión por

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

suscripción por parte de los usuarios de los respectivos servicios”.

- Licitación 2014LA-000014-SUTEL
- “Contratación de servicios profesionales especializados para el desarrollo de un modelo para la fijación de tarifas máximas de usuario final para el servicio de acceso e internet fijo”
- Licitación 2015LA-000003-SUTEL
- “Contratación de servicios profesionales para evaluar el grado de percepción de la calidad de los servicios de telefonía IP, telefonía fija tradicional, telefonía móvil, transferencia de datos fija, transferencia de datos a través de redes móviles (internet móvil), y televisión por suscripción por parte de los usuarios de los respectivos servicios.”
- Licitación 2015LA-000006-SUTEL
- “Contratación de servicios estadísticos para la elaboración de una encuesta a hogares que permita analizar el acceso, uso y percepción de los usuarios finales para una serie de servicios de telecomunicaciones.”
- Licitación 2015LA-000007-SUTEL
- “Contratación de servicios profesionales para la elaboración de un estudio internacional comparativo sobre distintas variables relacionadas con el comportamiento y grado de competencia en distintos mercados internacionales de telecomunicaciones”
- Mercado mayorista
- Es el mercado en el cual tanto la oferta como la demanda de servicios está compuesta exclusivamente por operadores de redes de telecomunicaciones o proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- Mercado minorista
- Es el mercado en el cual los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones comercializan servicios a los usuarios finales.
- Mercado relevante
- Se refiere al más reducido conjunto de productos o servicios que compiten entre sí en un área geográfica definida.
- MIDA
- Siglas del servicio Marcación Internacional Directa de Abonado. Este servicio lo brinda el ICE y permite hacer llamadas internacionales desde una terminal fija o móvil.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

El ICE divide los destinos por zonas y cada zona tiene sus propios cargos diferenciados.

- MMS
 - Acrónimo del idioma inglés para *Multimedia Messaging Services*: Servicios de mensajería multimedia. Es un estándar de mensajería móvil multimedia desarrollado para la transmisión y recepción de texto, gráficos, fotografías, voz, audio y vídeo, a través del servicio de mensajería a partir de la evolución de las redes de telefonía móvil de segunda generación.
- NGN
 - Acrónimo del idioma inglés para *Next Generation Networking*: Usualmente traducido como Red de Nueva Generación. Es una red de transferencia de paquetes de información, capaz de ofrecer servicios diversos utilizando diferentes tecnologías de banda ancha y que permite a los usuarios un acceso no restringido a diferentes proveedores de aplicaciones en condiciones de movilidad plena.
- OCDE
 - Acrónimo del idioma inglés para *Organisation for Economic Co-operation and Development*: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Es un organismo de cooperación internacional, compuesto por treinta y cuatro estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.
- OIR
 - Siglas de Oferta de Interconexión por Referencia. Es el documento en el que se establecen las condiciones técnicas, económicas y jurídicas con las que un operador o proveedor ofrece el acceso y la interconexión a su red, el cual requiere la aprobación por parte de la Sutel y normalmente se le impone solo a los operadores o proveedores importantes.
- OMR
 - Siglas del término: Operador Móvil de Red. Aquel operador que posee una concesión para el uso y explotación del espectro radioeléctrico y una red mediante las cuales se prestan servicios de telefonía móvil.
- OMV
 - Siglas del término: Operador Móvil Virtual. Aquel operador móvil que carece de una concesión del espectro radioeléctrico y por tanto opera a través de la red de un operador que sí posee dicha concesión y su red propia.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

En Costa Rica, actualmente se encuentran operando dos OMV bajo las marcas Full Móvil (perteneciente a Radiográfica Costarricense, S.A.) y Tuyo Móvil (perteneciente a Televisora de Costa Rica, S.A.)

- Operador importante • Es el operador o proveedor que tiene la capacidad de afectar materialmente 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.
- OTT • Siglas del inglés *Over The Top Content*: Es un servicio de entrega de contenidos y comunicaciones sobre Internet, sin involucrar a un operador de telecomunicaciones en el control y distribución del mismo.
- PPA • Siglas de Paridad de Poder Adquisitivo, también llamado por su nombre en inglés *Purchasing Power Parity* (PPP). Es una teoría económica que hace posible realizar un ejercicio donde una unidad de una moneda sea capaz de comprar la misma cantidad de bienes en todos los países.
- PNN • Plan Nacional de Numeración, Decreto Ejecutivo 35187-MINAET.
- Poder compensatorio • Es la capacidad que tiene una parte de la relación para ejercer presión a su favor en una negociación, tanto para fijar el precio como otras condiciones.
- Portabilidad numérica • Es el derecho que tiene el usuario final de conservar su número telefónico, sin importar cual operador o proveedor le brinde el servicio.
- Prácticas monopolísticas • Se considerarán prácticas monopolísticas absolutas los actos, los contratos, los convenios, los arreglos o las combinaciones entre operadores de redes o proveedores de telecomunicaciones competidores entre sí, actuales o potenciales, con cualquiera de los propósitos siguientes: a) Fijar, elevar, concertar o manipular el precio de compra o venta al que son ofrecidos o demandados los servicios de telecomunicaciones en los mercados o intercambiar información con el mismo objeto o efecto. b) Establecer la obligación de prestar un número, un volumen o una periodicidad restringida o limitada de servicios. c) Dividir,

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

distribuir, asignar o imponer porciones o segmentos de un mercado de servicios de telecomunicaciones, actual o futuro, por medio de la clientela, los proveedores y los tiempos o los espacios determinados o determinables. d) Establecer, concertar o coordinar las ofertas o la abstención en las licitaciones, los concursos, los remates o las subastas públicas.

Se considerarán prácticas monopolísticas relativas los actos, los contratos, los convenios, los arreglos o las combinaciones realizados por operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones, por sí mismos o actuando conjuntamente con otros agentes económicos, y cuyo objeto o efecto sea o pueda ser el desplazamiento indebido de otros operadores o proveedores del mercado, el impedimento sustancial de su acceso o el establecimiento de barreras de entrada o de ventajas exclusivas a favor de una o varias personas, en los casos que establece el artículo 54 de la Ley 8642.

- Análisis prospectivo
- PSM
- RAIRT
- RDSI
- Recurso escaso
- Es el estudio detallado de la información presente con el fin de predecir un comportamiento futuro.
- Siglas del término: Poder Significativo de Mercado. Es una circunstancia en la cual un operador o proveedor tiene la capacidad de afectar materialmente, teniendo en consideración los precios y la oferta, los términos de participación en los mercados relevantes, como resultado de controlar las instalaciones esenciales o hacer uso de su posición en el mercado.
- Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones. Decreto de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos del 06 de octubre de 2008. Publicado en el Alcance N° 40 del diario oficial La Gaceta N° 201 del 17 de octubre de 2010.
- Siglas de Red Digital de Servicios Integrados. Es una red que procede por evolución de la red digital integrada (RDI) y que facilita conexiones digitales extremo a extremo para proporcionar una amplia gama de servicios, tanto de voz como de otros tipos, y a la que los usuarios acceden a través de un conjunto de interfaces normalizados.
- Son el espectro radioeléctrico, los recursos de numeración, los derechos de vía, las canalizaciones, los

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

ductos, las torres, los postes y las demás instalaciones requeridas para la operación de redes públicas de telecomunicaciones.

- Red móvil
 - Es una red que permite al terminal de acceso mantenerse conectado para que el usuario pueda moverse con libertad en la zona cubierta por dicha red mientras disfruta de los servicios contratados. Una red móvil debe permitir el movimiento incluso a la velocidad de un vehículo sin que exista una pérdida de la conexión.
- RTPC
 - Siglas de Red de Telefonía Pública Conmutada. Es un conjunto de elementos constituido por todos los medios de transmisión y conmutación necesarios para enlazar a voluntad dos equipos terminales mediante un circuito físico, específico para la comunicación.
- Servicio de información
 - Servicio que permite generar, adquirir, almacenar, recuperar, transformar, procesar, utilizar, diseminar o hacer disponible información, incluso la publicidad electrónica, a través de las telecomunicaciones. No incluye la operación de redes de telecomunicaciones o la prestación de un servicio de telecomunicaciones propiamente dicha.
- Servicio de telecomunicaciones
 - Servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.
- SIM
 - Acrónimo del idioma inglés para *Subscriber Identity Module*: Tarjeta que almacena la información e identidad del usuario, y que incluye además la clave secreta para la autenticación y encriptado. El empleo de estas tarjetas permite que el usuario pueda cambiar fácilmente de terminal simplemente intercambiando su tarjeta SIM.
- SMS
 - Siglas del idioma inglés para *Short Message Service*: Servicio de comunicación móvil que posibilita el envío y recepción de mensajes de texto entre teléfonos móviles.
- Telefonía IP
 - Servicio telefónico disponible al público, cuyo contenido es codificado para su transmisión a través de redes de

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

comunicación basadas en tecnologías de conmutación de paquetes a través del protocolo IP.

- TPA
 - Por sus siglas en inglés *Transferred Account Procedure*: Procedimiento de Cuenta Transferida. Es un procedimiento mediante el cual los proveedores de redes telefónicas móviles intercambian información para la facturación de la itinerancia.
- Tráfico saliente
 - Es el tráfico telefónico, usualmente cuantificado en minutos, que se origina en la red de un operador y tiene como destino otra red diferente.
- Tráfico entrante
 - Es el tráfico telefónico, usualmente cuantificado en minutos, que ingresa a la red de un operador distinto al que lo originó.
- Tráfico terminado
 - Corresponde al tráfico, usualmente cuantificado en minutos, producto de las llamadas que se completan en la red de un operador.
- Tráfico originado
 - Corresponde al tráfico, usualmente cuantificado en minutos, producto de las llamadas que se originan en la red de un operador.
- UIT
 - Unión Internacional de las Telecomunicaciones o International Telecommunications Union (ITU). Es el organismo especializado en telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras.
- VoIP
 - Acrónimo de Voz sobre IP. Consiste en el conjunto de técnicas necesarias para que la voz pueda transmitirse a través de redes basadas en el protocolo IP.
- WACC
 - Siglas del inglés *Weighted Average Cost of Capital*: Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC) o Promedio Ponderado del Costo de Capital. Es una media ponderada entre la proporción de recursos propios y la proporción de recursos ajenos. Y se utiliza para calcular la tasa de descuento que mide el coste de capital.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

- Wi-Fi
 - Corresponde a la marca comercial creada por la organización Wi-Fi Alliance, mediante la cual se certifica que diversos equipos y dispositivos cumplen con el estándar IEEE802.11 para el acceso a redes inalámbricas de área local.
- WiMAX
 - Siglas del idioma inglés para *Worldwide Interoperability for Microwave Access*: interoperabilidad mundial para acceso por microondas. También conocida como estándar IEEE802.16, es una tecnología para redes de comunicación que permite el acceso inalámbrico de banda ancha.
- xDSL
 - Se conoce como xDSL a la familia de tecnologías de acceso a Internet de banda ancha basadas en la digitalización del bucle de abonado telefónico (el par de cobre). La letra x es usualmente intercambiada por otras en función de la simetría entre los canales de ascenso y descenso de datos y de la longitud máxima del bucle.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

1. ANTECEDENTES

- I. Que por resolución RCS-307-2009 de las 15 horas y 35 minutos del 24 de septiembre del 2009, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) emitió la "DEFINICIÓN DE LOS MERCADOS RELEVANTES Y DE LOS OPERADORES Y/O PROVEEDORES IMPORTANTES".
- II. Que el Poder Ejecutivo definió en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 la necesidad de que la Superintendencia de Telecomunicaciones emita los estudios para la declaratoria de mercados en competencia.
- III. Que el 01 de junio del 2015, se publicó en el Alcance Digital 39 al Diario Oficial La Gaceta 104 la resolución RCS-082-2015 la cual versa sobre la "Metodología para el análisis del grado de competencia efectiva en los mercados de telecomunicaciones". (folio 109 al 134 expediente SUTEL GCO-DGM-MRE-1553-2016)
- IV. Que el 05 de diciembre de 2016, mediante oficio 09110-SUTEL-SCS-2016, se comunicó el acuerdo 021-068-2016 de la sesión del Consejo de la SUTEL 068-2016 celebrada el 23 de noviembre de 2016, mediante la cual se instruyó a la DGM a llevar a cabo las revisiones de los siguiente mercados relevantes contenidos en la RCS-307-2009: Mercado 12: Servicios de comunicaciones punto a punto, punto a multipunto y demás modalidades", "Mercado 13: Servicios de redes privadas virtuales (VPN)" y "Mercado 18: Servicios de acceso e interconexión para redes convergentes o de conmutación de paquetes".
- V. Que el 21 de marzo de 2017, mediante oficios 2448-SUTEL-DGM-2017, 2449-SUTEL-DGM-2017, 2450-SUTEL-DGM-2017, 2452-SUTEL-DGM-2017, 2453-SUTEL-DGM-2017, 2454-SUTEL-DGM-2017, 2456-SUTEL-DGM-2017, 2457-SUTEL-DGM-2017, 2459-SUTEL-DGM-2017, 2460-SUTEL-DGM-2017, 2461-SUTEL-DGM-2017, 2462-SUTEL-DGM-2017, 2468-SUTEL-DGM-2017, 2469-SUTEL-DGM-2017, 2471-SUTEL-DGM-2017, 2472-SUTEL-DGM-2017, 2475-SUTEL-DGM-2017, 2476-SUTEL-DGM-2017, 2477-SUTEL-DGM-2017, 2478-SUTEL-DGM-2017, 2480-SUTEL-DGM-2017, 2482-SUTEL-DGM-2017, 2483-SUTEL-DGM-2017, 2484-SUTEL-DGM-2017, 2487-SUTEL-DGM-2017, 2488-SUTEL-DGM-2017, 2489-SUTEL-DGM-2017, 2490-SUTEL-DGM-2017, 2491-SUTEL-DGM-2017 y 2492-SUTEL-DGM-2017 se convocó a distintos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones asociados con dichos mercados relevantes a una serie de reuniones con el equipo técnico de la DGM encargado del proceso de revisión de mercados relevantes (ver folios 3098 al 3106 del expediente GCO-DGM-MRE-01553-2016).
- VI. Que el 12 de junio de 2017, mediante oficio 4836-SUTEL-DGM-2017, la DGM requirió a los operadores y proveedores de los servicios de acceso a internet y transferencia de datos una serie de información necesaria para las revisiones de los mercados relevantes en estudio (ver folios 2920 al 3041 del expediente GCO-DGM-MRE-01553-2016).

San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018

- VII. Que el 15 de diciembre de 2017, mediante oficios 10171-SUTEL-SC-2017, 10172-SUTEL-SC-2017, 10173-SUTEL-SC-2017, 10174-SUTEL-SC-2017 y 10175-SUTEL-SC-2017, el Consejo de la SUTEL previno a los distintos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que aún tenían aspectos pendientes de responder en relación con la prevención remitida mediante oficio 4836-SUTEL-DGM-2017 (ver folios 3480 al 3495 del expediente GCO-DGM-MRE-01553-2016).
- VIII. Que en respuesta al oficio 04836-SUTEL-DGM-2017, los siguientes operadores contestaron remitiendo la información solicitada (todas las respuestas constan en el expediente administrativo GCO-DGM-MRE-01553-2016):
- La empresa American Data Networks S.A. remite mediante NI-02428-2018 la información requerida.
 - La empresa Coopealfaroruz R.L. remite mediante NI-06730-2017 la información requerida.
 - La empresa Cable Caribe S.A. remite mediante NI-06907-2017 la información requerida.
 - La empresa Redes Integradas Corporativas S.R.L. remite mediante NI-06931-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-07738-2017, y solicita sea tratada como confidencial.
 - La empresa Grupo Konectiva Latam S.A. remite mediante NI-07109-2017 la información requerida.
 - La empresa IBW Comunicaciones S.A. remite mediante NI-07110-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08101-2017 y NI-00027-2018.
 - La Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. remite mediante NI-07139-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-07929-2017.
 - La empresa Columbus Networks de Costa Rica S.R.L. remite mediante NI-07159-2017 la información requerida, posteriormente aclarada mediante NI-00985-2018.
 - La empresa Telecable S.A. remite mediante NI-07161-2017 la información requerida.
 - La empresa RSL Telecom (Panamá) S.A. remite mediante NI-07230-2017 la información requerida.
 - La empresa Coopesantos R.L. remite mediante NI-07246-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08308-2017.
 - La empresa Radiográfica Costarricense S.A. remite mediante NI-07295-2017 la información requerida.
 - La empresa Level Three Communications Costa Rica S.R.L. remite mediante NI-07298-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08346-2017 y NI-11135-2017.
 - La empresa Ufinet Costa Rica S.A. remite mediante NI-07385-2017 la información requerida.
 - La Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago remite mediante NI-07365-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-07595-2017 y NI-07608-2017.
 - El Instituto Costarricense de Electricidad remite mediante NI-07436-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08262-2017 y NI-01626-2018.
 - La empresa Cable Visión de Costa Rica CVCR S.A. remite mediante NI-07435-2017 la información requerida.

San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018

- La empresa Metro Wireless Solutions de Costa Rica MWS S.A. remite mediante NI-07503-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-07943-2017.
- La empresa Transdatelecom S.A. remite mediante NI-07527-2017 la información requerida posteriormente aclarada mediante NI-000470-2018.
- La empresa Televisora de Costa Rica S.A. remite mediante NI-07649-2017 la información requerida.
- La empresa Coopelesca R.L. remite mediante NI-07820-2017 la información posteriormente adicionada mediante NI-08196-2017.
- La empresa Claro CR Telecomunicaciones S.A. remite mediante NI-07888-2017 la información requerida.
- La empresa Coopeguanacaste R.L. remite mediante NI-07739-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08320-2017.
- La empresa Red Punto Com Technologies S.A. remite mediante NI-07954-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-08422-2017 y NI-08467-2017.
- La empresa American Data Networks S.A. remite mediante NI-08421-2017 la información requerida.
- La empresa Cable Zarcero S.A. remite mediante NI-08814-2017 la información requerida.
- La empresa Red Centroamericana de Telecomunicaciones remite mediante NI-09430-2017 la información requerida posteriormente adicionada mediante NI-09600-2017.
- La empresa Millicom Cable Costa Rica S.A. remite mediante NI-9509-2017 la información requerida, posteriormente adicionada mediante NI-02346-2018.
- La empresa Telefónica de Costa Rica TC S.A. remite mediante NI-09542-2017 la información requerida, posteriormente adicionada mediante NI-03273-2018.

IX. Que la información anterior se empleó para sustentar el análisis del presente informe.

X. Que mediante resolución del Consejo RCS-280-2017 aprobada mediante acuerdo 013-079-2017 de las 10:40 horas de la sesión ordinaria 079-2017, se resuelve declarar confidenciales por el plazo de 5 años la información detallada remitida por los operadores en respuesta al oficio 04836-SUTEL-DGM-2017 (ver folios 3464 al 3476 del expediente administrativo GCO-DGM-MRE-01553-2016).

2. COMPETENCIA DE LA SUTEL PARA DEFINIR LOS MERCADOS RELEVANTES, ANALIZAR EL GRADO DE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS DE TELECOMUNICACIONES Y DEFINIR LOS OPERADORES Y/O PROVEEDORES IMPORTANTES

- I.** Que la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones, Ley 8660, mediante los artículos 1 y 38 ordenó la creación del sector de telecomunicaciones y así conforme se creó la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) como órgano encargado de regular, aplicar, vigilar y controlar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

- II. Que en concordancia con lo establecido anteriormente, se refieren los artículos 59 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley 7593, 2 inciso d) de la Ley 8660 y 6 inciso 27) de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642, estableciendo como una de las obligaciones fundamentales de la SUTEL aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del sector, lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNT), las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables.
- III. Que en particular el artículo 73 de la Ley 7593 establece como función del Consejo de la SUTEL:
- "[...] i) Determinar la existencia de operadores o proveedores importantes en cada uno de los mercados relevantes y tomar en cuenta los criterios definidos en los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de promoción de la competencia y defensa efectiva del consumidor, N.º 7472, de 20 de diciembre de 1994, y sus reformas. [...]"*
- IV. Que a su vez el Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones (en adelante RAIRT) en su artículo 12 señala:
- "[...] El Consejo de la Sutel determinará el mercado relevante sobre la base de los criterios que se describen en el artículo 14 de la Ley 7472 y de conformidad con lo establecido en los incisos b) e i) del artículo 73 de la Ley N° 7593, dicho Consejo determinará de oficio, una vez vigente este reglamento, mediante resolución motivada, los mercados relevantes [...]"*
- V. Que en virtud de lo anterior se concluye que es competencia del Consejo de la SUTEL:
- i. Definir y analizar los mercados relevantes del sector telecomunicaciones.
 - ii. Determinar la existencia de operadores o proveedores importantes.
 - iii. Imponer a los operadores y proveedores importantes las obligaciones contenidas en el artículo 75 inciso b) de la Ley 7593.
- VI. Que de conformidad con el artículo 73 inciso i) de la Ley 7593 para definir los mercados relevantes de telecomunicaciones la SUTEL debe seguir los criterios establecidos en los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor (Ley 7472).
- VII. Que el hecho de que un determinado mercado se determine como relevante o no, depende del grado de competencia que prevalezca en dicho mercado.
- VIII. Que la competencia efectiva se define de conformidad con el artículo 6 inciso 7) de la Ley 8642 como aquella *"circunstancia en la que ningún operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones, o grupo de cualquiera de estos, puede fijar los precios o*

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

las condiciones de mercado unilateralmente, restringiendo el funcionamiento eficiente de este, en perjuicio de los usuarios”.

- IX.** Que para tales efectos debe entenderse por operador o proveedor importante de conformidad con el artículo 6 inciso 17) de la Ley 8642 a aquellos *“que tienen la capacidad de afectar materialmente, teniendo en consideración los precios y la oferta, los términos de participación en los mercados relevantes, como resultado de controlar las instalaciones esenciales o hacer uso de su posición en el mercado”*¹.
- X.** Que lo anterior implica que en el marco regulatorio costarricense de telecomunicaciones el término competencia efectiva se asocia con una circunstancia en la cual no hay en el mercado un operador o proveedor importante o grupo de estos, lo que es lo mismo, que no existe un operador o proveedor que posee poder sustancial de mercado² o un grupo de estos que pueda ejercer dominancia conjunta³ en el mercado para fijar precios o condiciones de prestación del servicio de manera unilateral. *A contrario sensu* un mercado no se encuentra en competencia efectiva tanto si existe un operador con poder significativo de mercado, como si se presenta una situación de dominancia conjunta.
- XI.** Que de conformidad con el artículo 73 inciso i) de la Ley 7593, la SUTEL debe seguir los criterios establecidos en los artículos 13, 14 y 15 de la Ley 7472 para establecer si un operador o proveedor se considera como importante.
- XII.** Que asimismo el artículo 12 del RAIRT define que para la determinación de los operadores y proveedores importantes la SUTEL podrán tomar en cuenta los siguientes elementos:
- “
- a. *Una cuota del mercado del operador o proveedor superior al 25%, determinada por la Sutel dependiendo del mercado del que se trate, ya sea por número de clientes, volumen físico de ventas (tráfico), ingresos o cualquier combinación de estas u otros factores que así considere la Sutel.*
 - b. *Control de instalaciones esenciales.*
 - c. *Superioridad o ventajas tecnológicas que no sean fácilmente adquiribles por uno o más de los operadores o proveedores distintos del posible operador o proveedor importante.*
 - d. *Economías de escala.*
 - e. *Integración vertical del operador o proveedor.*
 - f. *Red de distribución y venta muy desarrollada.*
 - g. *Ausencia de competencia potencial.*
 - h. *Obstáculos a la expansión de las operaciones de otros operadores o proveedores.*

¹ Artículos 6 inciso 17) de la Ley 8642 y 5 inciso 25 del Reglamento de Acceso e Interconexión de las Redes de Telecomunicaciones.

² En el mismo sentido ver artículo 21 del Reglamento del Régimen de Competencia en Telecomunicaciones.

³ La Comisión Europea define en su *“Comunicación sobre la aplicación de las normas de competencia a los acuerdos de acceso en el sector de las telecomunicaciones”* la dominancia conjunta como *“el caso de que más de una empresa comparta una posición dominante”*.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

i. Exclusividad o dominio en una zona geográfica específica. Los costos de desarrollar canales alternativos o de acceso limitado”.

- XIII. Que mediante la resolución RCS-082-2015 el Consejo de la SUTEL integró los anteriores elementos en una metodología de análisis que permite determinar el grado de competencia que prevalece en un determinado mercado.
- XIV. Que el presente informe sigue los lineamientos ahí establecidos para la definición de los mercados relevantes y la designación de los operadores y proveedores importantes.

3. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE

Partiendo de lo indicado en la resolución RCS-082-2015 para delimitar los mercados relevantes que se analizarán en este estudio la SUTEL tomará en cuenta los criterios definidos en los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de Promoción de la Competencia, Ley 7472. En lo que interesa, el artículo 14 establece lo siguiente:

“ARTÍCULO 14.- Mercado relevante

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

- a) Las posibilidades de sustituir el bien o el servicio de que se trate, por otro de origen nacional o extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, el grado en que los consumidores cuenten con sustitutos y el tiempo requerido para efectuar tal sustitución.*
- b) Los costos de distribución del bien mismo, sus insumos relevantes, sus complementos y sustitutos, desde otros lugares del territorio nacional y del extranjero; para ello se tendrán en cuenta los fletes, los seguros, los aranceles y las restricciones que no sean arancelarias, así como las limitaciones impuestas por los agentes económicos o sus organizaciones y el tiempo requerido para abastecer el mercado desde otros sitios.*
- c) Los costos y las posibilidades de los consumidores para acudir a otros mercados.*
- d) Las restricciones normativas, nacionales o internacionales, que limiten el acceso de los consumidores a las fuentes de abastecimiento alternativas, o el de los proveedores a los clientes alternativos”.*

En relación con el articulado anterior conviene tener presente, que los incisos b) y c) se refieren a la posibilidad de un usuario de sustituir el bien o servicio por uno de carácter extranjero. Sin embargo, respecto a dicha posibilidad debe tenerse en cuenta que en el caso de los servicios de telecomunicaciones, la posibilidad de que los usuarios acudan a otros mercados se ve restringida por las limitaciones técnicas asociadas a la cobertura de red. Por ende, que el consumidor adquiera dichos servicios depende de la cobertura de la red en el área geográfica en la que está ubicado. Por consiguiente,

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

esta condición técnica se impone como una barrera infranqueable en relación con los mercados internacionales.

De ahí que el análisis de la sustituibilidad del servicio de telecomunicaciones parte de la oferta y la demanda del mismo según preceptúan los incisos a) y d) del artículo 14 de la Ley 7472. Valga acotar, dicho parámetro corresponde al seguido para la definición de mercados relevantes incluso en otras jurisdicciones.

En relación con la sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda ésta sirve para determinar los productos sustitutos que los consumidores o usuarios podrían pasar fácilmente a adquirir en caso de un incremento relativo de precios en los originalmente utilizados. El análisis de sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda se centra en el carácter intercambiable de productos o servicios desde la perspectiva del comprador o usuario.

Ahora bien, en relación con la sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta, ésta se analiza mediante el análisis de la probabilidad de que empresas que no operen en este momento en el mercado de productos pertinente, decidan entrar en dicho mercado en un plazo razonable. En relación con este elemento se consideran los requisitos legales que puedan frustrar el acceso al mercado en un plazo razonable y, como resultado de ello, desalentar la sustitución desde el punto de vista de la oferta. Así las cosas, la sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta sirve no sólo para definir el mercado pertinente, sino también para determinar el número de empresas que operan en él.

Así, esta revisión toma como punto de partida la resolución RCS-307-2009 de las 15:35 horas del 24 de setiembre de 2009, emitida por el Consejo de la SUTEL, en la cual se definen por primera vez los mercados relevantes y los operadores o proveedores importantes del sector de telecomunicaciones, siendo que a partir de dichas definiciones se procede a revisar, analizar y redefinir, en los casos que se justifique, las definiciones de dichos mercados para ajustar las mismas a la realidad actual del mercado de telecomunicaciones costarricense, para lo cual se toman en consideración tanto las perspectivas de los consumidores como de los proveedores de los servicios en horizonte temporal presente y prospectivo.

3.1. Dimensión de producto

En la resolución RCS-307-2009 del Consejo de la SUTEL se encuentra definido un mercado asociado con el servicio mayorista de acceso a capacidad de salida internacional. Este mercado corresponde a:

- *Mercado 18: "Servicios de acceso e interconexión para redes convergentes o de conmutación de paquetes".*

Este mercado incluía siete tipos distintos de servicios a saber:

1. Tráfico local (todo el territorio nacional) dentro de la red del operador solicitado.
2. Tráfico internacional a través de la red del operador solicitado.
3. Tráfico a Internet a través de la red del operador o proveedor solicitado.
4. Tráfico local (todo el territorio nacional) a la red de un operador o proveedor interconectado con el operador o proveedor solicitado.
5. Tráfico internacional a través de un operador interconectado con el operador solicitado.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

6. Tráfico a Internet a través de un operador o proveedor interconectado con el operador o proveedor solicitado.
7. Intercambio de tráfico a través de un punto de intercambio de Internet (IXP - Internet Exchange Point).

Del análisis técnico de servicios anteriores se encuentra que este mercado estaba conformado por servicios de transporte de comunicaciones y transporte de datos.

En los casos de los servicios de *"Tráfico local (todo el territorio nacional) dentro de la red del operador solicitado"*, *"Tráfico internacional a través de la red del operador solicitado"*, *"Tráfico local (todo el territorio nacional) a la red de un operador o proveedor interconectado con el operador o proveedor solicitado"* y *"Tráfico internacional a través de un operador interconectado con el operador solicitado"*, estos se refieren a tránsito de comunicaciones.

El servicio mayorista de tránsito de comunicaciones ya fue analizado por el Consejo de la SUTEL en la resolución RCS-266-2016 del 23 de noviembre de 2016, *"Revisión del mercado del servicio mayorista de tránsito de comunicaciones, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria de operadores importantes e imposición de obligaciones"*.

El tránsito de comunicaciones no es otra cosa que aquel servicio que permite que un operador pueda dirigir llamadas telefónicas a un segundo operador, a través de la red de un tercero, para lo cual tanto el primer como el segundo operador están interconectados.

Los servicios de tránsito de comunicaciones se diferencian de los restantes servicios de transporte mayorista de datos en la especificidad en cuanto al manejo del contenido transportado, los protocolos, los niveles de calidad y los esquemas de tarificación. Si bien el contenido y la señalización de una llamada vocal pueden ser digitalizados y encapsulados como un paquete de datos y hasta ser transportados por enlaces sin una dedicación exclusivamente telefónica, no por ello el contenido de dicho paquete cambia su naturaleza, pues deberá ser finalmente convertido y entregado en un formato equivalente al que lo generó. Lo anterior implica que los oferentes y los demandantes de dicho servicio no son los mismos, razón por lo cual estos servicios no pertenecen al mismo mercado relevante de transporte de datos.

En los casos de los servicios de *"Tráfico a Internet a través de la red del operador o proveedor solicitado"*, *"Tráfico a Internet a través de un operador o proveedor interconectado con el operador o proveedor solicitado"* e *"Intercambio de tráfico a través de un punto de intercambio de Internet (IXP - Internet Exchange Point)"* estos se refieren a transporte de datos, y estos son los servicios pendientes de ser analizados.

En relación con los servicios mayoristas de transporte de datos la resolución RCS-307-2009 establecía que en este mercado se *"...incluye las modalidades de arrendamiento, uso compartido de enlaces de comunicación cableados o inalámbricos de transferencia de datos"*, sin embargo, dadas las características de los servicios mayoristas de transporte se identifica que este mercado puede dividirse en al menos dos segmentos, una vinculado al transporte de datos de capacidad de salida de internet y otro vinculado o uso compartido de enlaces de transferencia de datos para la prestación de servicios a

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

nivel minorista, es decir enlaces de última milla o alquiler de segmentos de red⁴. Estos servicios dadas las características y usos diferenciados no pertenecen al mismo mercado relevante, sino que deben ser analizados de manera separada toda vez que no constituyen servicios sustitutos entre sí ni tampoco servicios que se presten de manera complementaria en la mayoría de los casos⁵.

Una vez analizadas las diferencias entre el servicio de transporte de datos de capacidad de salida de internet y otros tipos de servicios es necesario identificar las características del primero, el cual constituye un mercado mayorista vinculado a la provisión del servicio minorista de acceso a internet.

En la siguiente figura se presenta una descripción de los diferentes elementos que intervienen en la prestación del servicio de acceso a Internet hasta el usuario final.

Figura 1

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional:
Cadena de elementos vinculados para la prestación del servicio de acceso a internet.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe la anterior cadena. El primer elemento de la misma se refiere al punto de intercambio de internet localizado en otro país (en el caso costarricense los puntos de intercambio de internet más comunes se ubican en Estados Unidos). El segundo elemento se refiere al cable submarino el cual es el medio de transporte, basado en fibra óptica e instalado sobre el lecho marino; este medio está destinado principalmente a la provisión de servicios de telecomunicaciones, es decir, por estos cables se transporta el tráfico de datos que requiere llegar a distintos destinos a nivel mundial. Estos dos elementos constituyen el tramo internacional de la cadena y básicamente permiten que los contenidos almacenados en los diferentes servidores internacionales sean transportados desde donde se encuentran

⁴ Pese a que los medios y muchas veces las capacidades de transporte que se ofrecen en ciertos servicios empresariales y en el de líneas dedicadas de última milla mayoristas pueden ser similares, la estructura de estos servicios en términos de diseño de la oferta y confección de los agentes que representan la demanda, no son homogéneos como para que estos se agrupen dentro de un mismo mercado.

⁵ Si bien un operador puede comprar a otro operador ambos tipos de servicios esto no implica que dichos servicios deban prestarse de manera conjunta o que la compra de los mismos se realice también de manera conjunta por un requerimiento técnico.



sutel SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

localizados hasta el país (y viceversa). Estos dos elementos se encuentran fuera de la potestad regulatoria de la SUTEL por ser servicios que se prestan fuera de las fronteras nacionales.

El tercer elemento sea el punto de aterrizaje del cable submarino se refiere al lugar en el cual un cable submarino toca tierra y se conecta a la red nacional de telecomunicaciones. Es en este punto de aterrizaje donde la capacidad internacional ingresa al país. El cuarto elemento se refiere al servicio que permite transportar el tráfico de internet por medio de enlaces. Este servicio comienza en el punto de llegada del componente internacional (punto de aterrizaje) y termina en los diferentes nodos nacionales de los distintos operadores. Estos dos elementos conforman el servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.

Finalmente está el servicio de acceso local que se refiere propiamente a la red de acceso con que cuentan cada uno de los proveedores minoristas del servicio de internet. La red de acceso conecta a cada uno de los usuarios con su proveedor de internet. Este acceso puede ser abastecido por distintos medios tecnológicos, a saber: fijos, inalámbricos y móviles.

Como se desprende de lo anterior el servicio mayorista de transporte de datos de capacidad de salida de internet es, en términos generales, requerido por operadores y proveedores de servicios que no cuentan con acceso directo a los cables submarinos que los conecten al *backbone* (principales conexiones troncales) de Internet.

Mediante este servicio un operador con capacidad de transporte de datos hacia estas conexiones supranacionales provee a otro operador o proveedor, una capacidad previamente acordada para que este la gestione, segmente y genere suscripciones en los mercados minoristas donde opere. Este servicio es el que permiten a las redes de los distintos operadores conectarse al Internet.

Esta conexión de naturaleza troncal es un enlace de datos, el cual a nivel técnico y comercial es susceptible de ser compartido para el transporte de cualquier tipo de datos, por lo cual es usual que dentro de las relaciones establecidas en este mercado mayorista se acuerden tanto condiciones propias del servicio de transferencia de datos como de acceso a ancho de banda internacional, observándose una vinculación horizontal entre estos servicios que hace que los operadores más pequeños adquieran de manera conjunta los servicios de acceso a ancho de banda internacional y transporte de dicho ancho de banda hasta un punto determinado.

Existen dos tipos de relaciones mayoristas que pueden alcanzar los operadores en relación con este servicio:

- *Peering*: convenio mayorista entre dos operadores en donde estos acuerdan la interconexión de sus redes con el fin de lograr un intercambio de tráfico. Este modelo se basa en el supuesto de equivalencia en el volumen del tráfico intercambiado, por lo que usualmente se asocia a estructuras libres de cobros recurrentes (en idioma inglés, *sender-keeps-all* o *bill-and-keep*) atribuibles a la terminación o transporte de tráfico. Esto se traduce en una eficiencia de la operación, dado que se disminuyen a un mínimo los costos asociados a la medición del intercambio de tráfico, facturación y administración conjunta. Cabe sin embargo agregar que no deja de existir la posibilidad de que haya costos involucrados tales como los referentes a la

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

colocalización, consumo de energía, inversión en equipos, disposición de conexiones cruzadas, etc.

- *IP Transit*: servicio que permite que el tráfico de Internet de una red atraviese o transite la red del operador oferente. Normalmente este servicio es demandado por proveedores del servicio de acceso a Internet cuyas cuotas de mercado más modestas no les permite viabilizar un despliegue de red propio hacia el *backbone* de Internet. En general, el *IP Transit* implica un grado de asimetría en el volumen de operación de los agentes que conforman la oferta y los que se sitúan en el lado de la demanda. Producto de esto, el *IP Transit* es un servicio donde existe una contraprestación económica a cambio de que el proveedor del tránsito gestione y supla las necesidades de transporte del demandante. En este caso, todo el tráfico enviado a este proveedor se “entrega a Internet”. En segundo lugar, se debe resaltar que en el *IP Transit* se suscriben acuerdos de nivel de servicio (SLA, Service Level Agreement por sus siglas en inglés). Con estos SLAs, la experiencia de uso se vuelve predecible. De esta forma el proveedor minorista (ubicado en el lado de la demanda en el mercado mayorista) es capaz de determinar el nivel de servicio que puede ofrecer a sus propios clientes. Lo cual finalmente determina en ese mercado minorista las condiciones comerciales y competitivas de ese proveedor.

En relación con el análisis de la sustituibilidad, establecido en el artículo 14 inciso a) de la Ley 7472, es necesario valorar el soporte físico a través del cual se provee el servicio objeto de análisis, esto a efectos de determinar los eventuales participantes de este mercado. La conectividad mayorista que se está analizando se basa en la oferta de enlaces de datos, con disposición absoluta o compartidos a nivel lógico. Al igual que sucede con otros servicios de telecomunicaciones, este puede hacer uso de varias tecnologías de transferencia. De esta forma, a nivel internacional es posible encontrar ejemplos en donde se provee capacidad de transporte mayorista a través del par de cobre, originalmente destinado al servicio de telefonía básica tradicional, por medio del uso de la tecnología DSL (acrónimo en idioma inglés para Digital Subscriber Line), en particular por medio de sus variantes de mayor capacidad y con soporte de transporte simétrico. Igualmente es técnicamente posible ofrecer este servicio a través de redes con capas de acceso basadas en cable coaxial. Incluso en países con gran extensión geográfica se hallarán casos de enlaces satelitales de ámbito nacional.

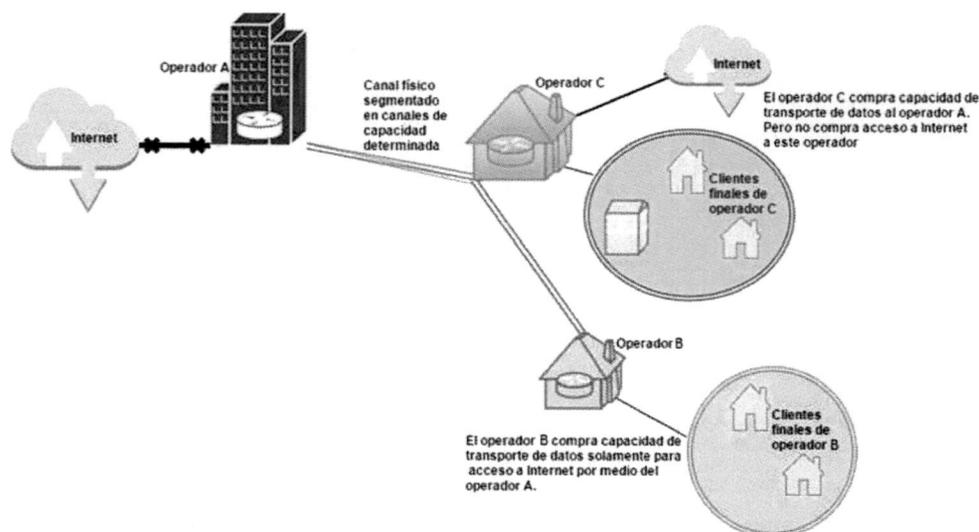
En Costa Rica las soluciones de conectividad mayorista se centran en el uso de la fibra óptica y en algunos casos en la utilización de enlaces inalámbricos de gran capacidad, dado que este servicio se modela con base en las especificaciones técnicas y comerciales del cliente y no por el soporte físico a través del que se presta, que en principio es un atributo “transparente” para el usuario del servicio (el operador o proveedor demandante), se considera que todas las soluciones de conectividad mayorista independientemente de su soporte físico son sustitutos para la provisión del servicio aquí analizado.

La figura siguiente ejemplifica las modalidades del servicio que se han analizados en los párrafos precedentes.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 2

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.



Fuente: Elaboración propia.

Debido al análisis efectuado se concluye que el mercado relevante que se está analizando en el presente estudio corresponde al servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, el cual responde a la siguiente descripción:

“Mercado mayorista del servicio de transporte de capacidad internacional de ancho de banda: se refiere a aquel servicio de naturaleza troncal que presta el operador de una red de telecomunicaciones para transportar el tráfico de datos incluyendo los que tienen destino dentro de Internet, de otros operadores o proveedores de servicios de telecomunicaciones, a través del arrendamiento de enlaces físicos dedicados o por medio de segmentaciones lógicas de este canal, con el fin de que los demandantes brinden servicios de telecomunicaciones a sus propios usuarios. En este servicio tanto el operador que brinda el servicio como el demandante pertenecen al mismo país.”

3.2. Dimensión geográfica

Un mercado geográfico comprende el territorio en el cual las empresas de referencia son contratadas para la oferta de bienes y servicios en cuestión y en el cual las condiciones de competencia son suficientemente homogéneas.

En la definición del mercado mayorista de transporte de capacidad internacional de ancho de banda es necesario considerar la posibilidad que tienen los operadores locales de acudir a otros mercados, esto de conformidad con el artículo 14 incisos b), c) y d) de la Ley 7472.

San José, 28 de mayo de 2018

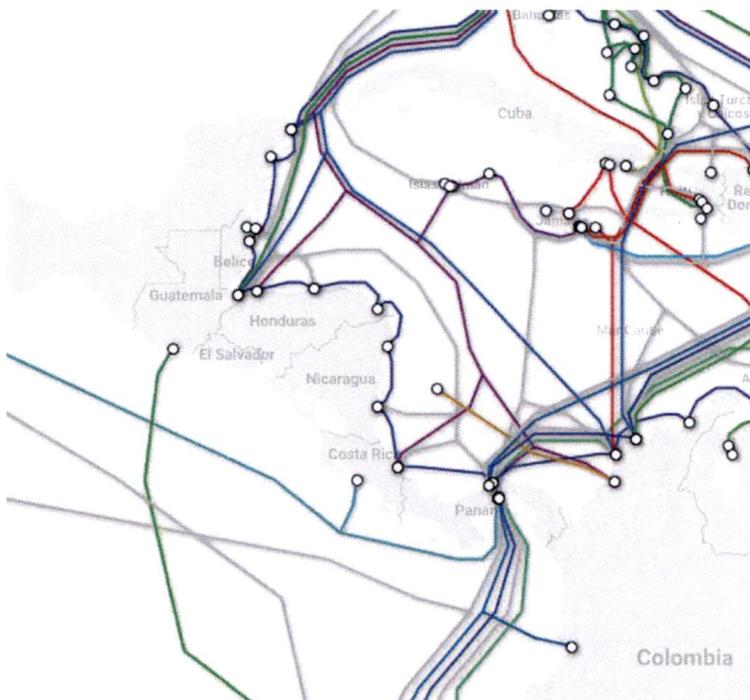
04111-SUTEL-DGM-2018

Como se vio en el apartado anterior de este informe el servicio aquí analizado es requerido por operadores y proveedores de servicios que no cuentan con acceso directo a los cables submarinos internacionales, razón por la cual para definir el alcance geográfico del mercado es necesario analizar tanto el acceso de los operadores a la capacidad de ancho de banda internacional, como el transporte de dicha capacidad hasta el lugar seleccionado como punto de entrega por el operador que adquiere el servicio.

En relación con el primero de estos elementos, es necesario indicar que en Centroamérica y México existen gran cantidad de puntos de aterrizaje de los cables submarinos. Por ejemplo, de los cables submarinos que aterrizan en Costa Rica, se tiene que el cable Pan-American Crossing (PAC) aterriza 4 veces entre Centroamérica y México, el cable ARCOS aterriza 11 veces en Centroamérica y el Cable Maya-1 aterriza 4 veces entre Centroamérica y México. Lo cual se puede ver gráficamente en el siguiente mapa.

Figura 3

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Puntos de Aterrizaje de los Cables Submarinos en Centroamérica y México.



Nota: La figura incluye los siguientes cables que aterrizan en Centroamérica: Pan-American Crossing (PAC), Pan American (PAN-AM), AURORA, MAYA-1, ARCOS, AMERICA MOVIL SUBMARINE CABLE SYSTEM-1 (AMX-1), SOUTH AMERICA-1 (Sam-1).

Fuente: Consultado el 28-02-2018 en <https://www.submarinecablemap.com>

Asimismo, actualmente en el país prestan servicios una serie de operadores que cuentan con operaciones y redes desplegadas en distintos países de Centroamérica, a saber: CLARO CR TELECOMUNICACIONES S.A., TELEFÓNICA DE COSTA RICA TC S.A., MILLICOM CABLE COSTA



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

RICA S.A. UFINET COSTA RICA S.A., COLUMBUS NETWORKS S.A. y RED CENTROAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES, lo que les permite conectar directamente con puntos de aterrizaje de cable submarino localizados fuera de las fronteras de Costa Rica.

Actualmente no existe ningún tipo de restricción normativa que impida que las redes de los operadores regionales crucen las fronteras de los países y estén interconectadas para formar redes de alcance regional.

Así hay una serie de operadores locales que hoy en día tienen la posibilidad de acceder a los mercados de otros países para conectarse a los puntos de aterrizaje de los cables submarinos. Así, de la información proporcionada por los operadores como respuesta a la nota 4836-SUTEL-DGM-2017, se encuentra que un 23% del total de operadores a los que se les solicitó información, indican que compran capacidad de salida internacional fuera de Costa Rica.

Sin embargo, en relación con el segundo elemento de análisis, vinculado con el transporte de dicha capacidad, es claro que para que dicha capacidad pueda ser usada en la prestación de servicios minoristas en el país y pueda ser puesta a disposición de terceros operadores, debe ingresar al país y ser transportada hasta los diferentes nodos de conexión a través de redes locales. En ese sentido, quienes ofrezcan a otros operadores nacionales el servicio de mayorista de transporte de capacidad internacional de ancho de banda deben contar con una red desplegada a nivel nacional.

Así se concluye que uno de los dos segmentos necesarios para ofrecer este servicio mayorista tiene una dimensión nacional. En virtud de lo anterior, el mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional continúa teniendo un alcance nacional, sin perjuicio del hecho de que los operadores que ofrecen este servicio a nivel nacional puedan conectarse a los puntos de aterrizaje de cable submarino (cabecera de cable submarino) fuera de las fronteras nacionales, elemento que se toma en cuenta en el siguiente análisis.

4. ANÁLISIS DEL GRADO DE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS DE TELECOMUNICACIONES

4.1. Mercado del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.

4.1.1. ESTRUCTURA DEL MERCADO.

4.1.1.1. Participantes del mercado.

La capacidad de salida internacional es un insumo que requieren todos aquellos operadores que deseen prestar a nivel minorista el servicio de acceso a internet, independientemente de la plataforma tecnológica que se emplee para prestar el servicio de acceso a internet, sea una red móvil, una red fija (por cobre, cable coaxial o fibra óptica) o una red inalámbrica, e independientemente del tipo de mercado al que se dirija el servicio prestado sea residencial o empresarial. De esa forma se tiene que los demandantes de este servicio son todos los proveedores de telecomunicaciones nacionales que ofrecen el servicio de transferencia de datos en su modalidad de acceso a internet.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

El servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional es un servicio que puede darse en auto-prestación, si se trata de un operador verticalmente integrado con recursos en los cables submarinos, o bien se puede adquirir a un tercer operador, que se encargará de entregar dicha capacidad en un punto determinado por el demandante del servicio.

A nivel de los operadores que ofrecen este servicio, que se constituyen en los participantes de este mercado, la SUTEL ha identificado que en este mercado hay distintos tipos:

- **Operadores que poseen capacidad en los cables submarinos**: se refiere a operadores que forman parte de los consorcios que son dueños de los cables submarinos que aterrizan en Costa Rica. Pueden o no disponer de redes desplegadas para el transporte de esa capacidad a lo largo del país.
 - **INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE)**: cédula jurídica 4-000-042139, fue creado mediante Ley N° 449. Es una institución autónoma de la República de Costa Rica con facultad legal para instalar y operar redes, prestar, adquirir y comercializar productos y servicios de telecomunicaciones e info-comunicaciones, así como otros productos y servicios de información y otros en convergencia, de manera directa o mediante acuerdos, convenios de cooperación, asociaciones, alianzas estratégicas o cualquier otra forma de asociación con otros entes nacionales o extranjeros, públicos o privados. En el año 2014 adquirió la capacidad de salida internacional con que contaba la empresa RADIOGRÁFICA COSTARRICENSE S.A., según autorización dada por el Consejo de la SUTEL mediante resolución RCS-255-2014. Esta empresa posee ancho de banda en los cables submarinos MAYA-1, ARCOS, que aterrizan en Puerto Limón, y Pan-American Crossing (PAC), que aterriza en Esterillos de Parrita, además de ser el administrador de las estaciones de aterrizaje de dichos cables submarinos en el país. Cuenta con una amplia red de transporte que le permite transportar esta capacidad a lo largo del país.
 - **COLUMBUS NETWORKS DE COSTA RICA S.R.L. (COLUMBUS)**: cédula jurídica 3-102-278553, quien se encuentra autorizada para ofrecer el servicio de acceso a capacidad de cable submarino internacional, de conformidad con la resolución de la SUTEL RCS-136-2013. Esta empresa posee capacidad de ancho de banda en el cable submarino ARCOS que aterriza para Costa Rica en el Caribe, en Puerto Limón. Así, el cable submarino de fibra óptica le permite a COLUMBUS brindar servicios de transferencia de datos a nivel internacional, y posteriormente por medio de infraestructura de COLUMBUS NETWORKS WHOLESALE DE COSTA RICA, S.A. (antes PROMITEL COSTA RICA, S.A.), quien se encuentra autorizada para ser acarreador de enlaces punto a punto, punto a multipunto y multipunto a multipunto, de conformidad con la resolución de la SUTEL resolución RCS-237-2010, y cuenta con una red de transporte troncal, hace la entrega hasta el usuario final a nivel nacional.
 - **LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA S.R.L. (LEVEL 3)**: cédula jurídica 3-102-370195, es una compañía dedicada a prestar servicios de transferencia de datos, redes privadas virtuales, enlaces punto a punto y punto a multipunto, de conformidad



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

con la resolución de autorización RCS-187-2010. Es una empresa de carácter mundial que es dueña del cable Pan-American Crossing (PAC) y que en el año 2017 fue adquirida por Century Link. Actualmente presta servicios a empresas latinoamericanas a través de operaciones en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú, México, Venezuela, Estados Unidos (Florida) y el Caribe.

- **RSL TELECOM (PANAMÁ) S.A.** (RSL): cédula jurídica 3-102-571936, es una compañía dedicada a prestar servicios de telecomunicaciones, específicamente líneas privadas internacionales, redes privadas virtuales, puertos IP y servicios de coubicación, en Centroamérica, Colombia y diversos países del Caribe. La compañía opera en el mercado nacional desde el año 2009, de conformidad con la resolución del Consejo de la SUTEL RCS-501-2009. A nivel nacional, RSL brinda específicamente el servicio de transferencia de datos, en las modalidades de acarreo de datos a nivel mayorista, así como líneas arrendadas y enlaces inalámbricos punto a punto, en el mercado minorista. RSL es una compañía que posee capacidad de ancho de banda en el cable submarino MAYA-1 que aterriza para Costa Rica en el Caribe, en Puerto Limón. Así, el cable submarino de fibra óptica le permite a RSL brindar servicios de transferencia de datos a nivel internacional, y posteriormente por medio de infraestructura de terceros hace la entrega hasta el usuario final a nivel nacional.
- **Operadores cuyo negocio es el transporte de capacidad:** estos operadores adquieren la capacidad directamente en los cables y poseen una red de transporte que les permite llevarla hasta donde sea requerida por el operador que la contrata.
 - **UFINET COSTA RICA S.A.** (UFINET): cédula jurídica 3-101-587190, esta empresa posee una red de fibra óptica desplegada en diversos países, en Latinoamérica opera en Belice, Panamá, Guatemala, Nicaragua, Colombia, El Salvador, Costa Rica, México y Honduras. En nuestro país UFINET opera desde agosto del 2011 y provee servicios de transporte de datos en todo el territorio nacional costarricense, de conformidad con la resolución del Consejo de la SUTEL número RCS-182-2011. La compañía se especializa en el acarreo de datos a nivel del mercado mayorista, tanto a nivel internacional como nacional, por medio de su propia red de fibra óptica, además complementa su red con la conectividad a las cabeceras de cable submarino, por medio de la infraestructura de terceros, tal como la provista por RSL y por Level 3.
 - **RED CENTROAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES S.A.** (REDCA): cédula jurídica 3-012-644724, es un operador neutral *carrier* de *carriers* regional que presta servicios de transporte de banda ancha, sobre el cable de guarda de fibra óptica OPGW de la Línea SIEPAC. REDCA cuenta con infraestructura propia hasta el punto de interconexión de cables submarinos Corozal, en Panamá, a través de ruta redundante. Además de salidas por Puerto Barrios en Guatemala y Puerto Cortés por Honduras. Actualmente cuenta con 684 km de fibra óptica desplegados en Costa Rica y posee también presencia en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá. Esta empresa fue autorizada para prestar el servicio de transferencia de datos en la modalidad de acarreo por medio de la resolución del Consejo de la SUTEL RCS-190-

[Faint circular stamp or watermark in the bottom right corner]



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

2014- Se conecta con los cables MAYA-1, Pacific Caribbean Cable System (PCCS) y South American Crossing (SAC).

- **Operadores que revenden capacidad a otros operadores:** el objetivo primario de negocio de estos operadores no es el transporte mayorista de datos, sino la prestación de servicios minoristas, sin embargo, revenden capacidad a otros operadores locales.
 - **MILLICOM CABLE COSTA RICA S.A. (TIGO):** cédula jurídica número 3-101-577518, es un proveedor de servicios de telecomunicaciones autorizado mediante resoluciones del Consejo de la SUTEL números RCS-102-2009, el Acuerdo 10-049-2009 de la sesión 049 del Consejo de la SUTEL celebrada el 09 de octubre de 2009 y la resolución RCS-012-2011 de las 15:00 horas de enero de 2011, el cual se encuentra facultado para ofrecer los siguientes servicios de telecomunicaciones: televisión por suscripción, acceso a internet, telefonía IP, transferencia de datos y arrendamiento de canales punto a punto. Esta empresa pertenece a nivel mundial a MILLICOM INTERNATIONAL CELLULAR, S. A. quien es una compañía multinacional con sede en el Gran Ducado de Luxemburgo cuyo principal objeto es la prestación de servicios de telecomunicaciones y en Centroamérica tiene presencia en Guatemala, Honduras y El Salvador. Actualmente esta empresa cuenta con una red troncal que conecta con el punto de aterrizaje del cable submarino en Limón lo cual le da acceso a los cables submarinos MAYA-1 y ARCOS.
 - **TELECABLE S.A. (TELECABLE):** cédula jurídica número 3-101-336262, es una sociedad anónima costarricense dedicada a la prestación de servicios de telecomunicaciones en Costa Rica. El inicio de sus operaciones se remonta al año 2005. En el año 2009, TELECABLE incorporó el servicio de Internet vía cable modem. TELECABLE fue autorizado mediante resoluciones del Consejo de la SUTEL números RCS-160-2009, RCS-499-2009, acuerdo 008-007-2010, acuerdo 023-039-2010, acuerdo 017-038-2010 y RCS-050-2013 y se encuentra facultado para ofrecer los siguientes servicios de telecomunicaciones: televisión por suscripción, acceso a internet, telefonía IP, transferencia de datos y acarreador de tráfico internacional IP. Esta empresa ha venido expandiendo su red de transporte a nivel nacional.
 - **CLARO CR TELECOMUNICACIONES S.A. (CLARO):** cédula jurídica 3-101-460479, es un operador de telecomunicaciones que ofrece productos y servicios de telefonía móvil, internet y televisión por suscripción, en los segmentos personal y corporativo. Esta empresa está autorizada para ofrecer servicios de telecomunicaciones de conformidad con el acuerdo ejecutivo 001-2011-MINAET del 18 de enero del 2011 y la RCS-078-2011, ampliada mediante la resolución RCS-2011-2015 de las 17:20 horas del 28 de octubre del 2015. Esta empresa forma parte de la empresa mundial América Móvil, quien actualmente tiene presencia en 25 países de América, entre los cuales se incluyen Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, lo cual le permite tener una importante red troncal desarrollada a lo largo de Centroamérica. América Móvil tiene presencia en los cables MAYA-1 y América Móvil Submarine Cable System-1 (AMX-1).
 - **COOPERATIVA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE ALFARO RUÍZ R.L. (COOPEALFARO RUIZ):** cédula jurídica 3-004-051424, es un operador de servicios

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

de televisión por suscripción, acceso a internet y transferencia de datos. Fue autorizado para prestar servicios mediante resolución del Consejo de la SUTEL RCS-183-2010. Esta empresa nace en el año 1972 para prestar servicios eléctricos en la comunidad de Zarceros y posteriormente con la apertura del sector telecomunicaciones empieza a prestar también servicios de telecomunicaciones. Esta empresa forma parte de la cooperativa CONELECTRICAS R.L. que agrupa a las distintas cooperativas de electrificación rural del país.

- **CABLE TELEVISIÓN DOBLE R S.A. (CABLE MAX)⁶**: cédula jurídica número 3-101-187011, quien fue autorizada mediante resolución del Consejo de la SUTEL número RCS-061-2010. Actualmente ofrece los servicios de televisión por suscripción y acceso a internet. El capital accionario de esta empresa pertenece a la empresa TÉCNICOS EN TELECOMUNICACIONES, S.A.L., quien fue autorizado mediante resolución del Consejo de la SUTEL número RCS-146-2010, para ofrecer los servicios de televisión por cable, telefonía IP y transferencia de datos. Esta empresa provee capacidad de salida a otros cableros de un tamaño similar al suyo.

4.1.1.2. Participación de mercado.

Como se identificó en el punto anterior en este mercado participan distintos tipos de operadores. La capacidad total de salida internacional contratada en los cables submarinos internacionales que ingresa por los puntos de aterrizaje costarricenses era de 338 Gbps para el año 2017. En el siguiente Gráfico se muestra la evolución de la participación de estos operadores según la capacidad disponible de salida internacional.

⁶ No fue posible conseguir la información de la empresa CABLE TELEVISIÓN DOBLE R S.A. por lo que todas las estimaciones del presente informe se realizan sin incluir los datos de dicho operador. Sin embargo, no se considera que esto altere las conclusiones generales dado que el tamaño de esta empresa dentro del mercado es pequeño.

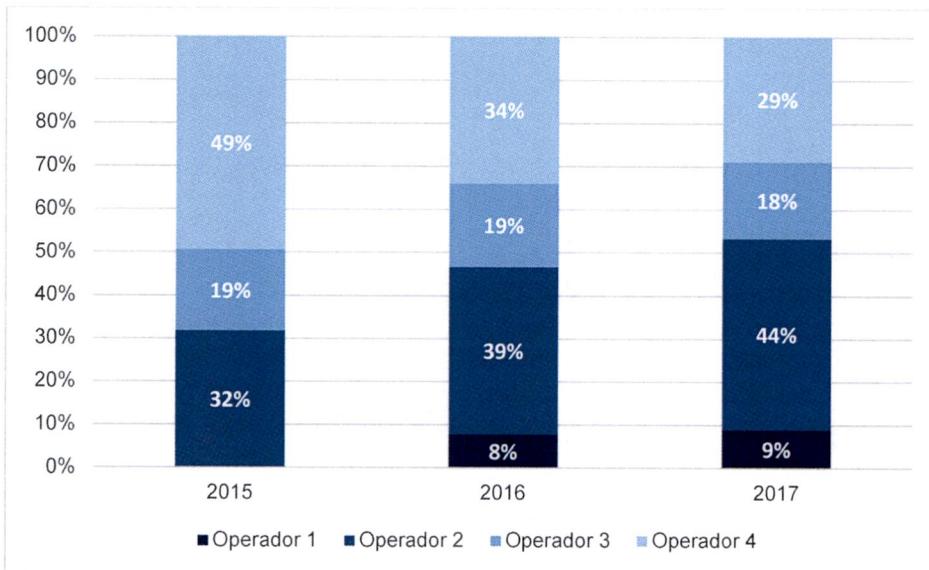
San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Gráfico 1

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Distribución de la capacidad de salida internacional por operador que cuenta directamente con capacidad en los cables submarinos.

Datos en porcentajes calculados a partir de la capacidad en Gbps. Años 2015 a 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

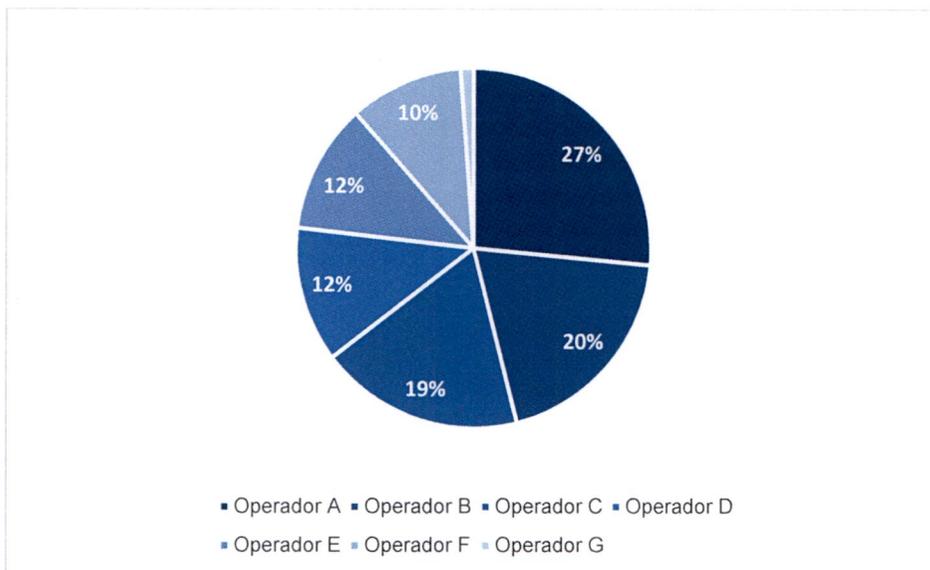
Asimismo, se encuentra que los operadores que revenden capacidad de salida internacional, bien sea porque su negocio principal es el transporte de datos o porque la reventa constituye un negocio secundario dentro de su portafolio de servicios, poseían en conjunto un total de 377,1 GB⁷ de capacidad durante el año 2017. La distribución de esta capacidad por operador es la que se indica en el siguiente Gráfico.

⁷ Esta capacidad pudo haber sido comprada a operadores nacionales que cuentan con capacidad en los cables submarinos o bien a operadores internacionales en puntos de aterrizaje de los cables submarinos ubicados fuera de las fronteras nacionales.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Gráfico 2

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Distribución por operador de la capacidad de salida internacional que poseen los revendedores.
Datos en porcentajes calculados a partir de la capacidad en Gbps. Año 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

Para evitar duplicar la capacidad total con que cuentan los operadores, se considera que lo más adecuado desde el punto de vista técnico es calcular las cuotas de mercado a partir de los ingresos obtenidos por los operadores en la provisión del servicio de acceso y transporte de capacidad internacional.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Cuadro 1

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Distribución de la cuota de mercado cuantificado por los ingresos conjuntos de la provisión de servicio de acceso a capacidad de salida internacional y/o transporte de dicha capacidad.

Datos en colones. Años 2015 a 2017.

Operador	2015	2016	2017
RSL	Menor 10%	Entre 10% y 25%	Entre 10% y 25%
LEVEL 3	Entre 10% y 25%	Menor 10%	Menor 10%
COLUMBUS	Entre 25% y 50%	Entre 25% y 50%	Entre 25% y 50%
ICE*	Entre 25% y 50%	Entre 10% y 25%	Menor 10%
REDCA	Menor 10%	Entre 10% y 25%	Entre 10% y 25%
UFINET	Menor 10%	Menor 10%	Menor 10%
TIGO	Entre 25% y 50%	Entre 10% y 25%	Entre 10% y 25%
TELECABLE	Menor 10%	Menor 10%	Menor 10%

*No se cuenta con los datos de ingresos del ICE del año 2017, por lo que se estima a partir de los datos para el período 2014-2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

La información contenida en el Cuadro anterior evidencia que las cuotas de mercado del ICE han tendido a disminuir en los últimos años.

Es importante destacar no sólo que la cuota del ICE ha llegado a ubicarse por debajo del 25% en el año 2017, sino que han existido importantes crecimientos en las participaciones de otros agentes del mercado, como es el caso de COLUMBUS, RSL y REDCA, los cuales cada vez juegan un papel más importante en este mercado. Lo anterior sugiere que hay operadores que han venido a ejercer una importante presión competitiva sobre el ICE durante los últimos años, llevando a una erosión importante de la cuota de mercado de este operador.

4.1.1.3. Concentración de mercado.

El nivel de concentración del mercado, medido por el HHI calculado a partir de las cuotas de mercado por ingresos definidas en el apartado anterior, alcanzó los 2.286 puntos para el año 2017, lo cual según los límites definidos en la RCS-082-2015, implica que este mercado se clasifica como un mercado medianamente concentrado.

En relación con el nivel de concentración del mercado es importante no sólo tener en cuenta el valor del último año analizado, sino también la tendencia del mercado. Así, la información contenida en el siguiente Gráfico evidencia una tendencia a la disminución del nivel de concentración del mercado.

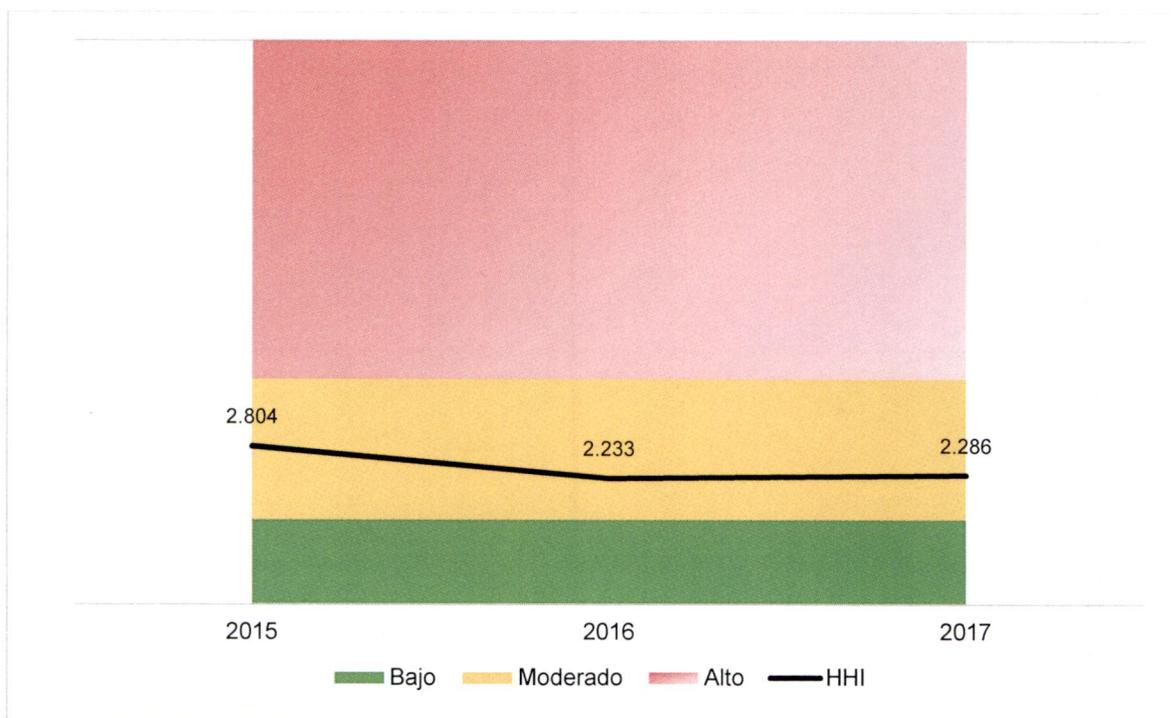
San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018**Gráfico 3**

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Nivel de concentración de mercado según el Índice Herfindahl-Hirschman.

Cuantificado a partir de los datos de ingresos conjuntos de la provisión de servicio de acceso a capacidad de salida internacional y/o transporte de dicha capacidad en colones. Años 2015 a 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

La disminución en el nivel de concentración de este mercado puede ser explicada por la presencia de nuevos operadores que han incursionado en el mercado y que han logrado un buen nivel de posicionamiento, en términos de cuota de mercado. Es importante también destacar que mucha de la competencia que se ha desarrollado en este mercado es una competencia entre redes, de tal manera que los nuevos operadores han venido desplegando sus propias redes trocales para transportar la capacidad de ancho de banda (y todo tipo de datos en general), lo cual les ha permitido a los operadores alternativos ingresar al mercado sin depender de la red de transporte del antiguo operador incumbente del mercado.

Por lo tanto, a pesar de que el mercado del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional aún se ubica como un mercado medianamente concentrado, no puede obviarse el hecho de que el nivel de concentración muestra una tendencia hacia la baja y que han venido surgiendo nuevos jugadores importantes en el mercado. Ambas situaciones constituyen signos positivos que evidencian un incremento en el nivel de competencia del mercado.

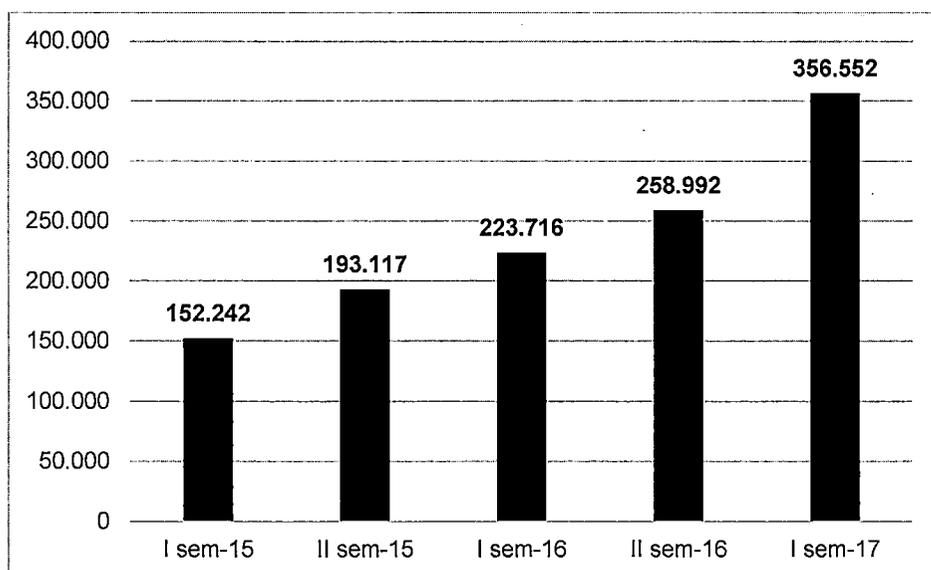
San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.1.4. Comportamiento reciente de los participantes del mercado.

Los mercados minoristas asociados al servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional sean: acceso residencial a internet en una ubicación fija, acceso empresarial a internet y acceso a internet móvil, han venido creciendo en los últimos años, y con ellos el tráfico de datos cursado a través de las distintas redes desplegadas en el país. Así, entre el primer semestre de 2015 y el primer semestre de 2017 el tráfico de datos en el país creció un 124%, pasando de 152,24 TB a 356,55 TB. Lo anterior se destaca en el siguiente Gráfico.

Gráfico 4

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Evolución del tráfico de datos cursado a través de redes fijas y móviles.
Datos en TB. Años 2015 a Jun-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los proveedores recolectada por el Área de Análisis Económico de SUTEL.

El crecimiento experimentado por los mercados minoristas requiere a su vez un crecimiento en la capacidad disponible de ancho de banda internacional, la cual se ha visto suplida por los operadores nacionales que cuentan con acceso a capacidad de salida internacional. Esto se ve reflejado en el siguiente Gráfico que muestra el aumento en el ancho de banda disponible.

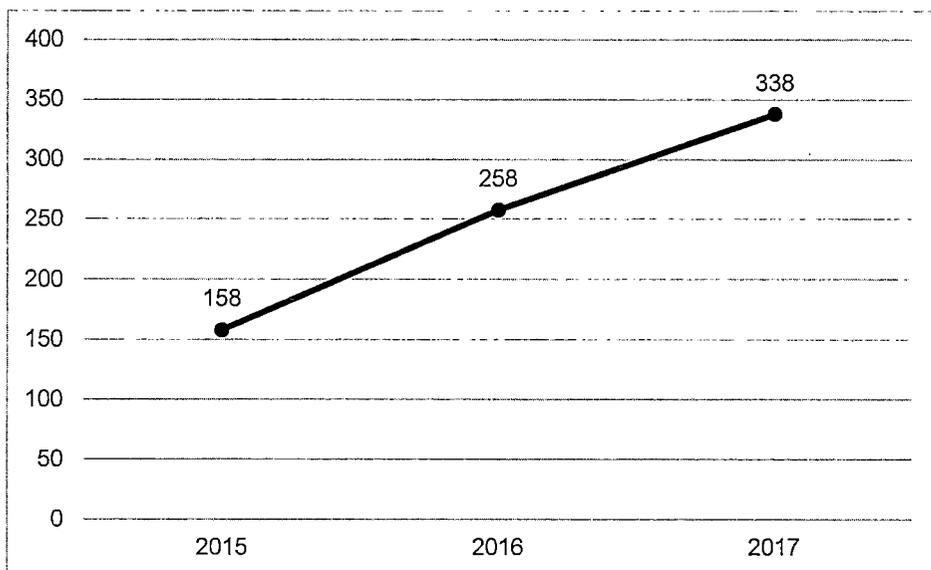
San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Gráfico 5

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Evolución de la capacidad de salida internacional de los operadores nacionales con capacidad en los cables submarinos que aterrizan en Costa Rica.

Datos en Gbps. Años 2015 a 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

Lo anterior evidencia que los proveedores del servicio de acceso a capacidad internacional han venido aumentando la capacidad disponible conforme a las necesidades del mercado. Lo cual es un signo positivo del nivel de competencia del mercado porque muestra que los operadores mayoristas de este mercado no han intentado restringir artificialmente a otros operadores el acceso a la capacidad de salida con que cuenta el país.

Así si bien los operadores que poseen capacidad directamente en los cables submarinos poseen una ventaja respecto a los demás, estos no han empleado dicha ventaja en perjuicio de los competidores minoristas que no la poseen.

En el caso de los operadores que cuentan con redes neutras de transporte capaces de ingresar capacidad desde puntos de aterrizaje de los cables submarinos ubicados en otros países, como UFINET y REDCA, estos desplegaron sus redes con el objeto de prestar servicios mayoristas a los otros operadores, de tal forma que no tienen incentivos para denegar el acceso a los proveedores minoristas del servicio de acceso a internet.

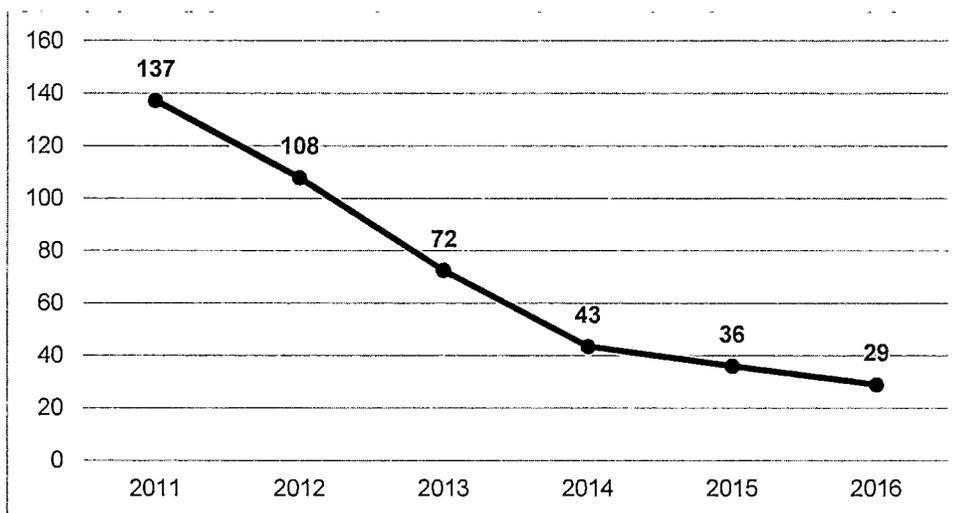
El hecho de que los operadores locales puedan abastecerse de capacidad tanto a nivel nacional como fuera de las fronteras del país, mediante las redes de transporte troncal que permiten adquirir dicha capacidad externamente y traerla al país, facilita el acceso de los proveedores minoristas a la capacidad de salida internacional.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Otro signo importante del nivel de competencia que se ha venido desarrollando en este mercado lo refleja caída en el precio de la capacidad de ancho de banda internacional, la cual se redujo un 78,9% entre 2011 y 2016.

Gráfico 6

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Evolución del precio promedio de la capacidad de salida internacional.
Datos en US\$/Mbps. Años 2011 a 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

Es importante destacar que los operadores han trasladado a los consumidores parte importante de esta disminución en el precio de la capacidad de ancho de banda internacional. Así, por ejemplo, entre 2011 y 2016 el precio de una conexión residencial de internet minorista de 2 Mbps se redujo en un 57% mientras que el de una conexión de 4 Mbps se redujo en un 73%. Lo cual se puede ver en el siguiente Gráfico.

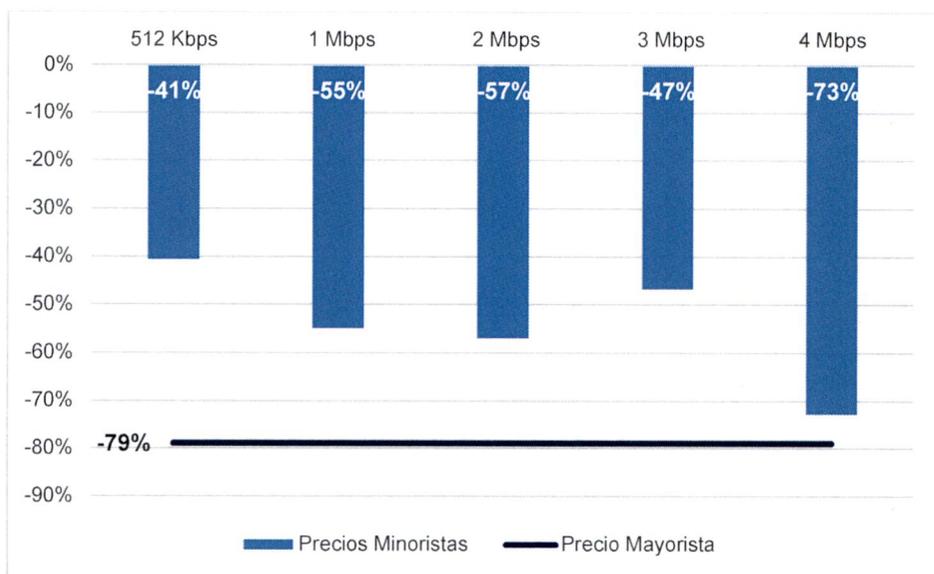
San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Gráfico 7

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Porcentaje de disminución de los precios de las conexiones minoristas fijas de acceso a internet respecto de la evolución del precio mayorista de capacidad internacional.

Datos en Porcentajes. Porcentaje de variación entre 2011 y 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por los operadores.

Otro elemento que es necesario considerar en relación con el comportamiento reciente de los participantes del mercado es las solicitudes de intervención presentadas ante la SUTEL. Las únicas solicitudes de intervención que se presentaron en relación con este servicio se dieron en los primeros años de la apertura 2010 y 2011, siendo resueltas en su momento por la SUTEL, y no se han recibido nuevas denuncias, asimismo en SUTEL tampoco se han recibido denuncias por prácticas monopolísticas asociadas a este servicio.

Por tanto, no se evidencia la existencia de acciones de negativa de acceso en este mercado que busquen privar a otros proveedores de la posibilidad de competir en los mercados minoristas de acceso a internet asociados.

Lo anterior permite concluir que no existen indicios de un comportamiento inadecuado por parte de los operadores del mercado en relación con la provisión de este servicio mayorista.

Dadas las características particulares de este mercado mayorista, no resulta relevante analizar otros elementos establecidos en la RCS-082-2015.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.1.5. Acceso de los participantes del mercado a las fuentes de insumos.

En relación con el acceso de los participantes del mercado a las fuentes de insumos, sea a los cables submarinos, según se ha venido desarrollando a lo largo de este informe, existen dos medios por los cuales los operadores locales pueden abastecerse de capacidad de salida internacional:

- Puntos de aterrizaje de los cables submarinos en el territorio nacional ARCOS y MAYA-1 Limón y PAC en Esterillos.

Figura 4

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de los puntos de aterrizaje de los cables submarinos en el país.



Fuente: Consultado el 02-04-2018 en <https://www.submarinecablemap.com/#/submarine-cable/maya-1>

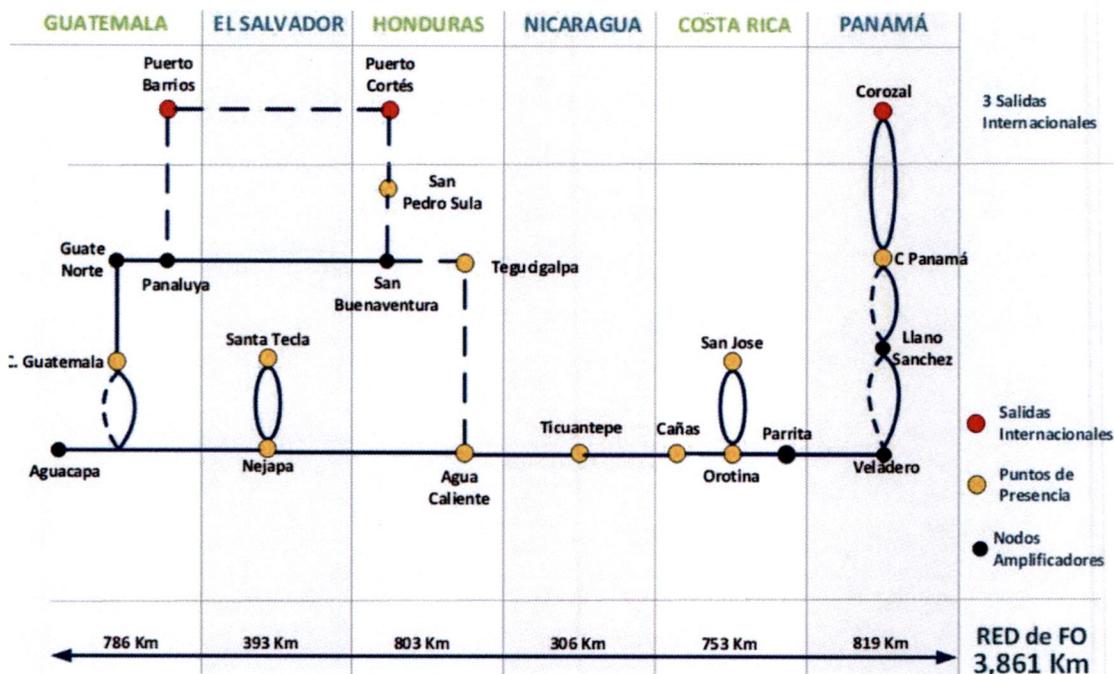
- Puntos de aterrizaje de los cables submarinos en otros países centroamericanos que también dan acceso a los cables ARCOS, MAYA-1 y PAC, y adicionalmente a los cables PCCS, SAC, SAPL, AMX-1, Sam-1

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Sin la existencia de redes de transporte troncal que permitan al país conectarse a los puntos de aterrizaje de los cables submarinos en otros países Centroamericanos, las estaciones de aterrizaje costarricenses podrían considerarse un recurso escaso, sin embargo, al existir sustitutos en otros países, sean otras estaciones de aterrizaje de los cables, que pueden ser accedidos por medio de redes de transporte desplegadas por distintos operadores, las estaciones de aterrizaje naciones no pueden considerarse un recurso escaso, toda vez que si se le levantaran al ICE las obligaciones que posee actualmente sobre los puntos de acceso al cable submarino y este llegara a subir los precios, los restantes operadores tienen otras opciones disponibles para abastecerse de capacidad de salida internacional.

Figura 5

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de la interconexión de la red de REDCA con los cables submarinos.



Fuente: Consultado el 28-03-2018 en <http://www.redcasiepac.com/red/infraestructura-redca>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 6

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Esquema de la interconexión de la red de UFINET con los cables submarinos que aterrizan en Panamá.



Fuente: Consultado el 28-03-2018 en <https://www.ufinet.com/index.php/nuestra-red/?lang=es>

Asimismo, es importante tener en cuenta que, a nivel de la provisión minorista del servicio de acceso a internet, existen diversos operadores que cuentan con la posibilidad de adquirir directamente capacidad en los cables submarinos, producto del hecho de que sus casas matrices poseen capacidad propia en estos cables, tal es el caso de los operadores CLARO y TELEFÓNICA, que compiten en el mercado minorista de telecomunicaciones móviles. La situación de estos operadores, que les permite autoabastecerse de este insumo, disminuyendo así la dependencia del insumo mayorista ofrecido por el ICE.

Por lo cual no existen indicios de que en este mercado se pueda estar presentando algún tipo de circunstancia que afecte el acceso de los participantes a las fuentes de insumos y que puede venir a afectar el nivel de los mercados minoristas de acceso a internet asociados.

4.1.1.6. Poder compensatorio de la demanda.

Los demandantes de este servicio son operadores de telecomunicaciones que proveen servicios minoristas de acceso a internet. El poder que pueda ejercer el demandante de este servicio frente al oferente del cual espera obtener la provisión del servicio depende del tamaño que ostente el demandante en el mercado.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Si bien el oferente del servicio mayorista, al ser dueño de su red, podría poseer cierto poder de negociación en torno a los términos en los cuales se brindaría el acceso al servicio mayorista, sin que el demandante del servicio pueda, necesariamente, compensar todo el poder del que goza el oferente, lo cierto es que el poder del que pueden gozar los oferentes de este servicio se ve disminuido por la cantidad de oferentes que existen actualmente en el mercado, incluyendo los revendedores de capacidad, además de la existencia de operadores neutros cuyo único giro comercial es la prestación de los servicios mayoristas asociados a este mercado, sean UFINET y REDCA.

Así, pese a que los demandantes de este servicio puedan tener un menor poder compensatorio que el poder con que cuentan los oferentes, lo cierto es que incluso los operadores más pequeños del mercado han logrado negociar por sí mismos los términos de acceso en cuanto al precio de este servicio mayorista, lo cual ha permitido que no se dé una afectación en la prestación de los servicios minoristas de acceso a internet⁸.

Otros elementos establecidos en la RCS-082-2015 no se abordan por carecer de relevancia para el presente mercado, por ejemplo, naturaleza de los usuarios que adquieren el servicio (toda vez que, como ya se explicó previamente, los usuarios de este servicio son otros operadores y porcentaje de grandes consumidores y sus elementos asociados (porque todos los usuarios del servicio son grandes consumidores con algún poder de negociación, como ya fue desarrollado).

4.1.1.7. Costos de cambio de operador.

A pesar de que la sustitución de este insumo mayorista lleva tiempo y recursos, sí es posible dadas las distintas opciones disponibles para abastecerse de este servicio.

Si bien existen algunas cláusulas de permanencia que sujetan a los operadores con el proveedor del servicio por períodos de 12 meses, según la información proporcionada por los operadores a la SUTEL en las reuniones sostenidas en el año 2017, y que podrían aumentar los costos de cambio de operador, lo cierto es que si se considera que dichas condiciones resultan abusivas, y al tratarse de acuerdos de acceso los contratos establecidos por los operadores para la provisión de acceso a capacidad de ancho de banda internacional, los operadores podrían recurrir a la SUTEL para resolver las diferencias que tengan sobre dichos plazos de permanencia mínima, siendo que a la fecha ningún operador ha presentado una intervención formal a la SUTEL en relación con esta materia⁹.

En virtud de lo anterior, se concluye que los costos de cambio de operador son medios en relación con la provisión del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional.

Dadas las características particulares de este mercado mayorista, no resulta relevante analizar otros elementos establecidos en la RCS-082-2015 que tienen una mayor relación con los análisis de mercados minoristas como requisitos para rescindir contratos y portabilidad.

⁸ Sin embargo, se debe destacar que hay cláusulas relativas a las condiciones de prestación del servicio que algunos operadores mayoristas mantienen como parte de contratos marco y que por tanto no son sujeto de negociación. En ese sentido, el proceso de negociación se da mayormente a nivel de precio y condiciones de calidad de servicio requerido.

⁹ Aunque sí han existido consultas sobre el particular, por ejemplo, el NI-14164-2017 remitido por la empresa Fibernet.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.2. BARRERAS DE ENTRADA AL MERCADO.

4.1.2.1. *Costos financieros de desarrollar canales alternativos de producción o distribución.*

De previo a la apertura del sector telecomunicaciones el ICE contaba con un monopolio sobre el acceso a los cables submarinos¹⁰, lo cual explica que al momento de la apertura el ICE no sólo era el único operador que tenía presencia en los puntos de aterrizaje de cable submarino, sino que también era el único operador que contaba con una red en capacidad de conectarse a los mismos y transportar la capacidad de salida internacional hasta los distintos puntos del país.

Lo anterior ponía al ICE en una situación ventajosa respecto a otros proveedores del servicio minorista de acceso a internet que no estaban verticalmente integrados y que por tanto dependían de este servicio mayorista el cual debían comprar al ICE.

En las reuniones convocadas por la SUTEL con los distintos integrantes de la cadena de provisión del servicio de internet para analizar el mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional, las cuales tuvieron lugar en 2017, los operadores minoristas del servicio de internet manifestaron que durante los primeros años de la apertura resultaba complicado negociar con el ICE la adquisición del insumo mayorista de capacidad de salida internacional, principalmente por tres aspectos: los tiempos de respuesta, los costos de provisión del servicio por parte del ICE y la escalabilidad de la capacidad ofrecida. Los costos de provisión de este servicio para el 2010 y 2014, por parte del ICE se observan en el siguiente cuadro.

¹⁰ Es hasta la publicación de la Ley 8642, que en su artículo 75 modifica la Ley 7832 que autoriza el anclaje y paso de cables submarinos por el mar territorial, que se permite que: *“Los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones, autorizados legalmente para operar en el territorio nacional, quedan facultados para firmar con los desarrolladores de los cables submarinos para telecomunicaciones, los contratos y convenios garantes de la interconexión y el acceso a la capacidad en los cables, en forma tal que puedan beneficiarse de las ventajas que otorga esta obra de infraestructura”.*

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Cuadro 2

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:

Cargo mensual recurrente por acceso a capacidades contratadas en los cables submarinos.

Monto en US Dólares. Años 2010 y 2014.

Capacidad	Acceso a cabecera de cable submarino	Coubicación para acceso a capacidades en el cable submarino Maya ^{1/}	Backhaul para acceso a capacidades en el cable submarino hasta Estación Telecomunicaciones San Pedro	Coubicación en la Estación de Telecomunicaciones de San Pedro ^{1/}	Total
2010					
STM-1	2 600	3 325	9 700	2 550	18 175
STM-4	6 900	3 325	25 300	2 550	38 075
STM-16	17 800	3 325	65 700	2 550	89 375
2014					
STM-1	1 480	558	5 686	709	8 433
STM-4	3 879	558	14 900	709	20 045
STM-16	10 073	558	38 698	709	50 038

^{1/}Para el año 2014 se considera el costo de un bastidor compartido a un tercio.

Nota: Las cifras están dadas en US Dólares.

Fuente: Elaboración propia con datos de la OR 2010, aprobada mediante resolución RCS-496-2010, y OIR 2014 del ICE, aprobada mediante resoluciones RCS-059-2014 y RCS-110-2014.

Si bien los precios de los servicios mayoristas asociados a este mercado se redujeron en aproximadamente un 50% entre la revisión de una Oferta de Interconexión por Referencia (OIR) y otra, pasaron tres años para que se produjera dicha reducción.

Lo anterior, en conjunto con el tema de los tiempos de respuesta y la necesidad de adquirir mayores capacidades, llevó a que se presentara una necesidad en el mercado en relación con la provisión mayorista tanto de servicios de transporte troncal como de acceso a capacidad de ancho de banda internacional.

Lo anterior llevó a que ingresaran al mercado una serie de operadores cuyo giro principal de negocio es el transporte de capacidad, entre estos operadores destacan:

- UFINET COSTA RICA S.A.
- RSL TELECOM (PANAMÁ) S.A.
- COLUMBUS NETWORKS WHOLESALE DE COSTA RICA S.A.
- RED CENTROAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES S.A. (REDCA)
- LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA S.R.L

Incluso estas empresas han venido ampliando su cartera de servicios mayoristas mediante procesos de fusión y adquisición, esto con el objetivo de poder ofrecer tanto el servicio de acceso a capacidades de cable submarino como el servicio de transporte de dichas capacidades hasta los nodos de los distintos proveedores del servicio de internet.

San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018

Así, COLUMBUS, quien posee capacidad en el cable ARCOS, llegó a un acuerdo autorizado mediante la resolución RCS-077-2014, con el antiguo operador PROMITEL, quien poseía una red de transporte troncal. Ambas empresas fueron posteriormente absorbidas por CABLE & WIRELESS COMMUNICATIONS PLC, lo cual fue autorizado por la resolución RCS-055-2015.

UFINET por su parte llegó a un acuerdo, autorizado mediante la resolución RCS-175-2015, con el antiguo operador REICO, quien poseía una red de transporte inalámbrica y posteriormente UFINET llegó a otro acuerdo, autorizado mediante resolución RCS-196-2016, con la empresa RSL TELECOM (PANAMA) S.A., quien es parte del consorcio del cable submarino MAYA-1.

Estos nuevos operadores tienen la ventaja de ser operadores regionales y por tanto cuentan con redes y servicios de carácter transnacional. En las siguientes figuras se muestran las redes de los anteriores operadores.

Figura 7

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de la red de transporte del operador REDCA.

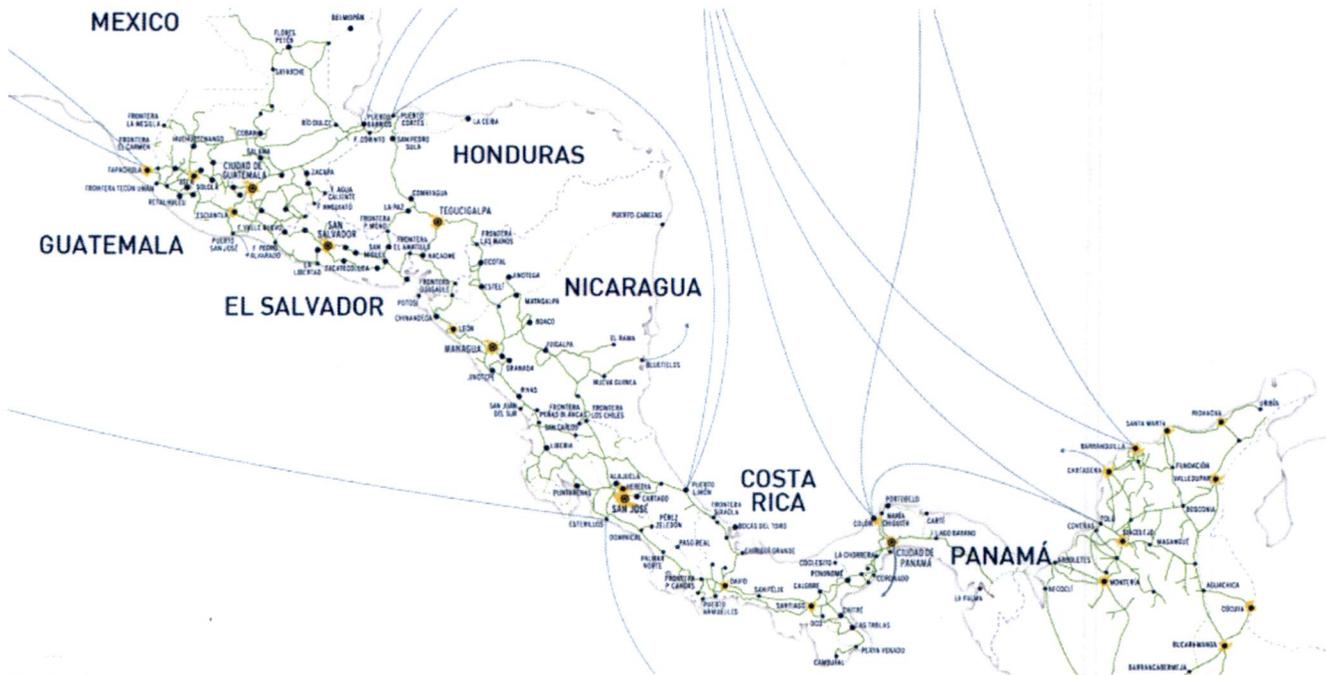


Fuente: Consultado el 07-03-2018 en <http://www.redcasiepac.com/red/mapa>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 8

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de la red de transporte del operador UFINET.



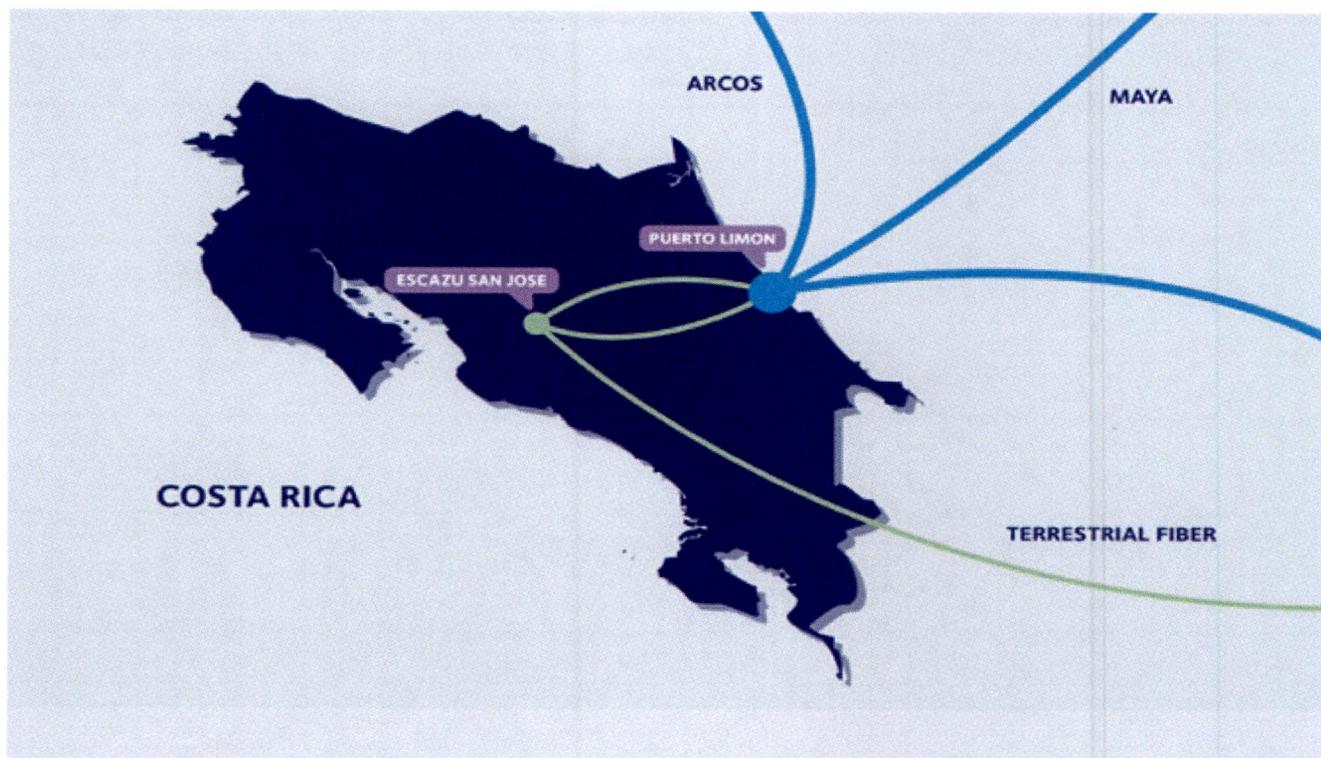
Fuente: Consultado el 07-03-2018 en

<https://www.ufinet.com/wp-content/uploads/2015/10/UFINETmapaLATAMSPAIN-Small4Web.png>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 9

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de la red de transporte del operador COLUMBUS.

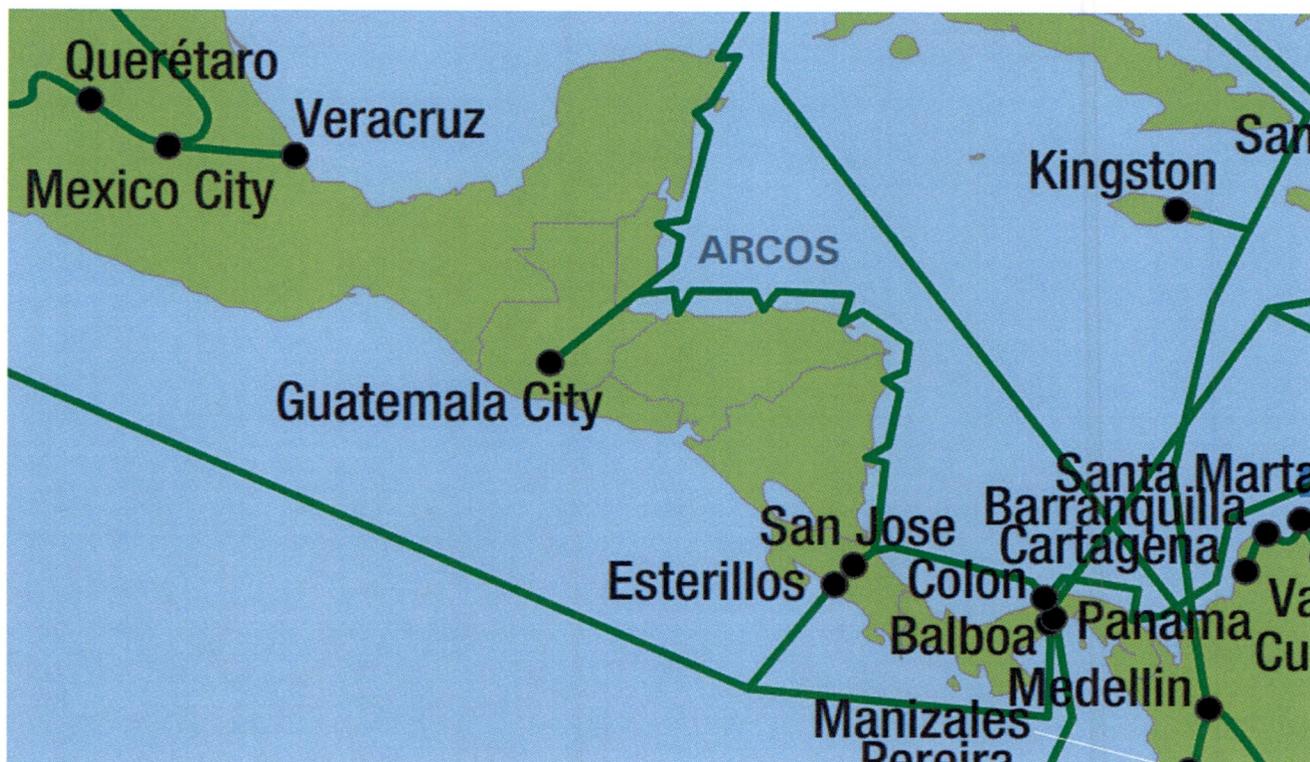


Fuente: Consultado el 07-03-2018 en <https://cwcbusiness.com/es/countries/costa-rica/>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 10

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de la red de transporte del operador LEVEL 3.



Fuente: Consultado el 07-03-2018 en

<http://www.level3.com/-/media/files/maps/en-network-services-level-3-network-map.pdf>

Lo anterior evidencia que, pese a que los costos financieros de desarrollar canales alternativos para el ofrecimiento del servicio de mayorista de transporte de capacidad internacional son altos, esto no ha impedido que se desarrollen distintas redes alternativas que permiten ofrecer este servicio.

4.1.2.2. Economías de escala y alcance.

Las economías de escala surgen cuando los costos fijos son altos, por lo que una mayor escala de producción lleva a menores costos promedio por unidad producida. Las economías de alcance se dan cuando resulta menos costoso para una empresa producir conjuntamente dos o más bienes o servicios en comparación con el costo de producción de las empresas que producen esos mismos bienes o servicios de manera separada¹¹.

¹¹ OECD. (2011). Guía: herramientas para la evaluación de la competencia. Volumen II. Disponible en: <http://www.oecd.org/daf/competition/98765433.pdf>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Las industrias que exhiben una gran proporción de costos fijos frente a los costos totales presentan mayores economías de escala y alcance. Estas se pueden alcanzar más fácilmente entre mayor demanda exista, además entre más elementos comunes a varios usuarios finales, también mayores serán las economías de escala.

Las economías de escala y de alcance son comunes en la prestación de servicios de telecomunicaciones, sin embargo, como se vio en el apartado anterior, actualmente en el país hay una serie de redes de transporte desplegadas las cuales permiten transportar capacidad de salida internacional hasta el punto donde sea requerida por los operadores.

Así, a pesar del tamaño de la red del operador incumbente, desde la apertura del mercado no sólo han ingresado nuevos proveedores de capacidad de salida, sino que también se han desarrollado redes de transporte alternativas, algunas de las cuales han alcanzado una dimensión importante que les permite competir directamente con el ICE.

En conjunto estos dos hechos han producido que las ventajas que le otorgaban al ICE las economías de escala y alcance de su red en los primeros años de apertura se hayan venido diluyendo, ubicando actualmente a otros competidores, como es el caso de UFINET y COLUMBUS, en una posición muy ventajosa de cara a la provisión de los servicios mayoristas de acceso a capacidad de salida internacional y transporte de dicha capacidad.

Más aun según la información proporcionada por los operadores en respuesta a la nota 4836-SUTEL-DGM-2017 actualmente un 48% de los operadores revende capacidad de salida internacional, mientras que un 66% arrienda segmentos de su red troncal para transporte a otros operadores.

Lo anterior permite concluir que las economías de escala y alcance que posee la red del ICE no significan hoy una barrera para la competencia de otros agentes en el mercado, sino que por el contrario en el mercado se han desarrollado una serie de alternativas en relación con la provisión de los servicios mayoristas de acceso a capacidad de salida internacional y transporte de dicha capacidad.

4.1.2.3. Monto, indivisibilidad y plazo de recuperación de la inversión requerida.

Los mercados de telecomunicaciones se caracterizan por ser intensivos en capital, mientras que el despliegue de las redes de telecomunicaciones a su vez se caracteriza por presentar altos costos hundidos¹². Los altos costos hundidos representan una de las características singulares del sector de las telecomunicaciones.

El servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional no es la excepción y se caracteriza por tener altos costos fijos, dado que para la prestación del mismo se requiere de una red de telecomunicaciones con una cobertura importante a nivel nacional ya que esta no sólo debe llegar a los puntos de aterrizaje de cable submarino, sino que también debe llegar a los nodos de los distintos operadores que adquieren este servicio¹³.

¹² Costos hundidos son aquellos retrospectivos, que han sido incurridos en el pasado y que no pueden ser recuperados.

¹³ La información suministrada por los operadores en respuesta a la nota 4836-SUTEL-DGM-2017 muestra que actualmente el

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Sin embargo, como se ha venido desarrollando, pese a los altos costos de despliegue de red, lo cierto es que los operadores alternativos han desplegado sus propias redes unos para no depender de la provisión del servicio mayorista del ICE, como es el caso de TIGO y CABLETICA, otros con el objetivo de poder ofrecer un servicio alternativo a los demás proveedores, como UFINET-RSL, COLUMBUS y LEVEL 3.

Asimismo, incluso los operadores más pequeños han desarrollado sus propios esquemas de abastecimiento de este insumo mayorista necesario para la provisión del servicio de acceso a internet. Así por ejemplo las cooperativas eléctricas, a través de CONELECTRICAS R.L., y las cableras más pequeñas, a través de la Asociación de Cableoperadores de Costa Rica, se han organizado para adquirir y transportar la capacidad de salida de manera integrada, ahorrando así costos y obteniendo mejores precios de los proveedores.

Lo anterior evidencia que el monto de la inversión requerida y su plazo de recuperación no se han constituido en una barrera de entrada que haya afectado el nivel competitivo del mercado minorista asociado sea el servicio de acceso a internet.

4.1.2.4. Necesidad de contar con concesiones, autorizaciones y permisos.

El artículo 23 de la Ley 8642 establece que todo operador o proveedor de servicios de telecomunicaciones deberá solicitar a la SUTEL la autorización para ofrecer sus servicios en el mercado costarricense. A su vez la resolución RCS-078-2015¹⁴, "Actualización de los Requisitos para Presentar una Solicitud de Autorización e Información que debe incluirse en la Notificación de Ampliación de Servicios y Zonas de Cobertura", establece los requisitos para presentar la solicitud de autorización y ampliación de servicios y zonas de cobertura geográfica, para todos los servicios de telecomunicaciones.

Dada la celeridad del proceso de autorización, este realmente no representa en sí mismo una importante barrera de entrada para nuevos competidores.

Asimismo, en el caso del establecimiento de las estaciones de aterrizaje de los cables submarinos la Ley 7832 dispone en su artículo 2 que la estación de anclaje de cada cable será parte del sistema de cable submarino, asimismo en su artículo 6 establece que:

"La instalación de cada sistema de cable deberá contar con los permisos de construcción exigidos por la ley y someterse a las normas nacionales vigentes en cuanto a la protección ambiental; en este caso, deberá preverse en forma expresa lo relativo a la responsabilidad civil".

Sin embargo, los anteriores requerimientos legales no se consideran como una alta barrera de entrada para el eventual desarrollo futuro de nuevas estaciones de anclaje de los cables submarinos.

50% de los proveedores minoristas del servicio de internet reciba la capacidad de salida internacional directamente en su nodo local, lo que evidencia la importancia del despliegue de redes locales que permitan alcanzar los nodos de los diferentes operadores.

¹⁴Fuente:https://Sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-078-2015_actualizacion_requisitos_de_admisibilidad_para_autorizaciones.pdf

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.2.5. Inversión en publicidad.

La publicidad es un mecanismo de diferenciación de un producto o servicio que es útil frente a grupos extensos de potenciales usuarios, tal como se da en los mercados de índole minorista, sin embargo al corresponder el presente análisis a un servicio mayorista, conformado por un número reducido de demandantes y oferentes se considera que la publicidad en relación con este servicio no es un elemento relevante de ser analizado toda vez que esta es inexistente, ya que el establecimiento de las relaciones de acceso en relación con este servicio se da por medio de negociaciones internas entre los propios agentes o en su defecto por intervención de la SUTEL.

Por lo anterior, se considera que dado que la inversión en publicidad no es necesaria en este mercado la misma no representa una barrera de entrada al mismo.

4.1.2.6. Limitaciones a la competencia en los mercados internacionales.

Las limitaciones a la competencia en los mercados internacionales se refieren al acceso de los proveedores locales a ciertos recursos internacionales indispensables para la prestación adecuada del servicio local.

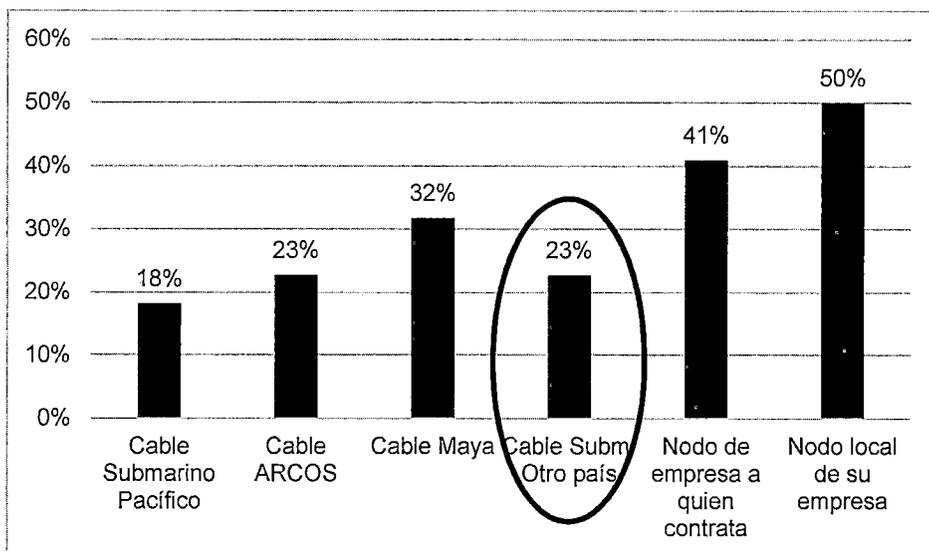
Como se indicó en una sección anterior actualmente hay distintos operadores que cuentan con redes de transporte terrestre que permiten a los operadores locales abastecerse de capacidad de ancho de banda internacional fuera de las fronteras del país, entre estos operadores se encuentran UFINET, COLUMBUS y REDCA. Asimismo, hay operadores que por su condición de operadores regionales cuentan con segmentos de red en otros países, por ejemplo, CLARO, TIGO y TELEFÓNICA.

La información suministrada por los operadores en respuesta a la nota 4836-SUTEL-DGM-2017 evidencia que actualmente hay un 23% de los operadores que se abastecen de capacidad de salida internacional en un punto de aterrizaje del cable submarino ubicado en otro país.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Gráfico 8

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Punto entrega de Capacidad Salida Internacional^{1/}.
Datos en porcentajes. Año 2017.



Nota: ¹ Los operadores se abastecen de capacidad en distintos puntos por lo cual la suma de los porcentajes no es de 100%.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrado por los operadores en respuesta a la nota 4836-SUTEL-DGM-2017.

Las razones indicadas por los operadores para abastecerse de capacidad de salida internacional fuera del país son las siguientes:

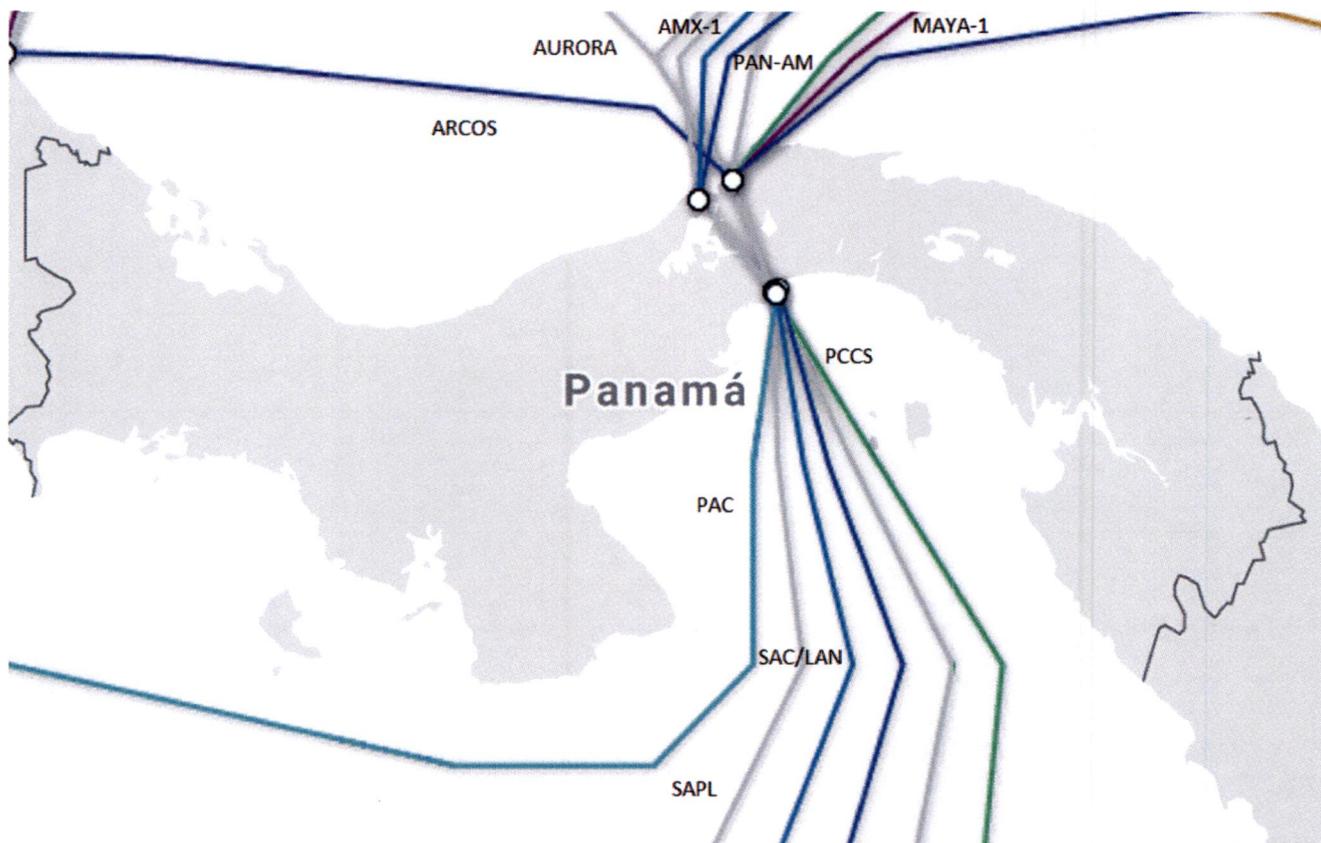
- Precio internacional más bajo que nacional.
- Mayor rapidez en la contratación del servicio.
- Proceso de negociación más sencillo.
- Negativas de acceso a nivel nacional.
- Redundancia.
- Costo de la estación de aterrizaje.

Existen distintos puntos fuera del país en los cuales los proveedores nacionales pueden adquirir su capacidad internacional afuera de las fronteras costarricenses, siendo Panamá (70% de los operadores que adquieren capacidad en un punto de aterrizaje fuera del país) y Guatemala (40% de los operadores que adquieren capacidad en un punto de aterrizaje fuera del país) los países preferidos por los operadores locales. En el caso de Panamá la predilección se puede explicar tanto por la cercanía de este país con Costa Rica como por la cantidad de cables que aterrizan en las cabeceras de cable de dicho país, a saber: South American Pacific Link, Pacific Caribbean Cable System, South American Crossing, Pan-American Crossing, Maya-1, Pan American y ARCOS.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 11

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de cables submarinos que aterrizan en Panamá.

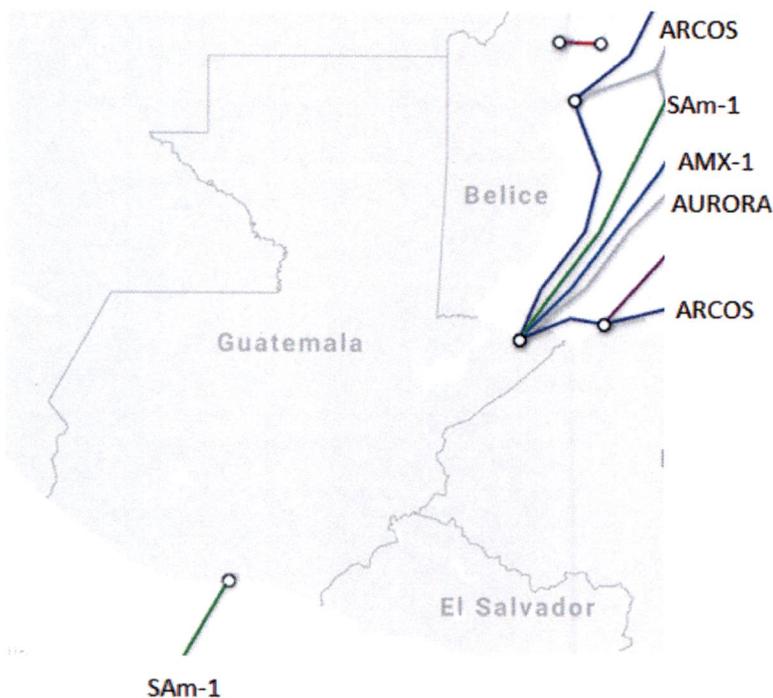


Fuente: Consultado el 27-03-2018 en <https://www.submarinecablemap.com/#/>

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Figura 12

Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:
Esquema de cables submarinos que aterrizan en Guatemala.



Fuente: Consultado el 27-03-2018 en <https://www.submarinecablemap.com/#/>

Lo anterior evidencia que no existen actualmente limitaciones en los mercados internacionales para que los proveedores nacionales puedan acceder a capacidad de salida internacional, lo cual ha venido a favorecer el nivel de competencia nacional, dado que, producto de la existencia de redes terrestres que salen del país y permiten transportar la capacidad contratada en el exterior hasta el país, los puntos de aterrizaje de cables submarinos que se ubican en Panamá, Guatemala, Honduras y Nicaragua¹⁵ se han convertido en competidores de los puntos de aterrizaje nacionales, ubicados en Esterillos de Puntarenas y Bri Bri/Cerro Garrón en Limón, al ofrecer servicios mayoristas sustitutos a los ofrecidos localmente por el ICE.

En virtud de lo anterior, se concluye que actualmente no existen limitaciones a la competencia en los mercados internacionales y por tanto el acceso a los mercados internacionales no se constituye en una barrera de entrada que limite la competencia del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad

¹⁵ Así se consideran que los siguientes puntos de aterrizaje de los cables submarinos: Puerto Barrios y Puerto San José en Guatemala; Puerto Cortés, Trujillo y Puerto Lempira en Honduras; Puerto Cabezas y Bluefields en Nicaragua; y Colón, María Chiquita y Corozal en Panamá.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

internacional.

4.1.2.7. Actos de autoridades estatales o municipales que discriminen entre operadores o proveedores.

La entrada de nuevos operadores al mercado se puede ver afectada por la existencia de tratos discriminatorios por parte de la administración pública.

En lo referente al acceso a la capacidad de cable submarino es necesario tener en cuenta lo que dispone el artículo 3 de la Ley N° 7832 que autoriza el anclaje y paso de cables submarinos por el mar territorial, en las siguientes disposiciones:

“Artículo 3.- Los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones, autorizados legalmente para operar en el territorio nacional, quedan facultados para firmar con los desarrolladores de los cables submarinos para telecomunicaciones, los contratos y convenios garantes de la interconexión y el acceso a la capacidad en los cables, en forma tal que puedan beneficiarse de las ventajas que otorga esta obra de infraestructura. Los desarrolladores estarán obligados a ofrecer capacidad en los cables a cualquier operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones, autorizados legalmente para operar en el territorio nacional, según corresponda, en términos, precios y condiciones competitivas a nivel internacional. Según los términos de los contratos de interconexión, el operador o proveedor autorizado legalmente, según el caso, se encargará de conectar el sistema de cable con la red de telecomunicaciones correspondiente, desde el punto de interconexión acordado con el desarrollador y situado, para este fin, dentro de la estación de anclaje referida. Después de suscrito el contrato, para su eficacia se requerirá de la aprobación de la Sutel, que podrá recomendar modificarlo en aras de la protección del interés público” (lo destacado es intencional).

En ese sentido se encuentra que no existe a nivel legal ningún tipo de trato discriminatorio en perjuicio de algún tipo de operadores, siendo que nuestra legislación garantiza el acceso de todos los operadores autorizados a la capacidad de los cables en condiciones competitivas y no discriminatorias.

En lo referente al segmento de transporte, es importante mencionar que los operadores que desarrollan redes fijas usualmente no requieren desplegar la infraestructura que soporta las redes, toda vez que suelen acceder a la infraestructura esencial que ya está desplegada, principalmente por los proveedores del servicio eléctrico. Así, estas empresas usualmente no se enfrentan a solicitudes de permisos municipales ni estatales, que son los casos en los cuales la SUTEL ha determinado principalmente la existencia de conductas discriminatorias¹⁶.

En razón, de lo anterior se concluye que no existen indicios de que las empresas que proveen el servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional se enfrenten a conductas discriminatorias por parte de las autoridades estatales o municipales, por lo que este elemento no representaría una barrera de entrada relevante para el mercado a este mercado.

¹⁶ Lo cual no quiere decir que los operadores que despliegan redes fijas no se enfrenten a otro tipo de dificultades para desplegar sus redes, siendo una de las principales el acceso a recursos de postería, como fue previamente abordado en este documento.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.3. ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL MERCADO

Un elemento central que debe ser evaluado en un análisis del grado de competencia efectiva tiene que ver con el estudio prospectivo de la situación competitiva del mercado. Este tipo de análisis posee particular importancia en mercados muy dinámicos y caracterizados por una continua innovación, como lo son los mercados de telecomunicaciones.

4.1.3.1. Cambios tecnológicos previsibles

Años atrás, con el advenimiento de tecnologías ópticas de transmisión de datos, tales como SDH (del inglés *synchronous digital hierarchy* - jerarquía digital síncrona) y DWDM (del inglés *dense wavelength division multiplexing* - multiplexado denso por división en longitudes de onda), el sector de las telecomunicaciones experimentó aumentos sobresalientes en términos de la capacidad de transporte de las redes. Estas tecnologías, sin embargo, tienen una naturaleza "estática", haciendo que eventuales cambios, especialmente en términos de ancho de banda, aunque posibles, sean relativamente complicados de realizar.

Dicha característica por tanto no resulta favorable en un entorno donde nuevos hábitos de consumo tales como la televisión IP o los servicios de contenido bajo demanda, son cada vez más representativos dentro del tráfico de datos mundial. Dicho esto, resulta evidente que en términos de redes no basta con la adición de mayores capacidades de transporte, sino que estas deben adecuarse a los patrones de consumo actuales y futuros, mediante la adopción de tecnologías dinámicas de reconfiguración de estas redes. En otras palabras, se requiere un cambio de paradigma que implica el paso de arquitecturas estáticas a otras dinámicas.

A la luz de lo anterior, a nivel de transporte de datos por medio de enlaces submarinos se han incorporado paulatina y crecientemente tecnologías tales como el sistema de derivación ROADM (acrónimo en idioma inglés para *Reconfigurable optical add-drop multiplexer*) que permite gestionar el ancho de banda en redes DWDM de una forma flexible, a través de la conmutación de canales a nivel de asignación dinámica de las diferentes longitudes de onda entre las fibras de transporte disponibles, todo esto en función principalmente de las necesidades de tráfico. Esta asignación dinámica es posible gracias a otra tecnología conocida como WSS (siglas en idioma inglés para *Wavelength Selective Switch*) la cual utiliza una serie de espejos (denominados en idioma inglés como *Microelectromechanical Mirrors* -MEMS) para difractar la luz que transporta un determinado flujo de datos y dirigir este flujo a la fibra seleccionada.

Así se espera que los operadores nacionales incorporen estas nuevas tecnologías en sus redes en el corto plazo.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.3.2. *Tendencias del mercado.*

4.1.3.2.1. *Anuncios del ingreso o salida de operadores del mercado.*

Mediante un comunicado de prensa¹⁷ del día 16 de mayo del 2017 la compañía, domiciliada en New York, Estados Unidos, Fiber Prime Telecommunications (FPT) anunció la expansión de su infraestructura de red a la región latinoamericana, mediante la conexión con un nuevo cable submarino, el cual se espera que alcance a Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Belice, México y Ecuador. De esta forma, la empresa FPT espera generar una vía de comunicación desde Sarasota en el oeste de Florida hasta Manta en Ecuador, vía Panamá.

El punto de aterrizaje de este nuevo cable submarino estaría ubicado en la provincia de Limón para el caso de Costa Rica.

Esta expansión, de acuerdo con un segundo anuncio¹⁸ de esta empresa, del 18 de octubre del 2017, se materializará mediante el despliegue del sistema de cable submarino AURORA, con una capacidad esperada de 15Tbps.

Destaca dentro de este segundo comunicado de prensa, el anuncio del acuerdo entre FP Telecommunications y Alcatel Submarine Networks (ASN), empresa designada por la primera para el despliegue de la red. Indicándose que el proyecto se centrará en la plataforma 1620 SoftNode, la cual integra las tecnologías ROADM y WSS, siendo posible así ajustar las tasas de transmisión en función de las necesidades de sus clientes (proveedores locales de servicios) en cada nodo.

De esta forma, mediante la puesta en funcionamiento de este proyecto (valorado en \$310 millones por parte de FP Telecommunications) se espera que, gracias al aumento en la capacidad de salida internacional que traería AURORA, se fortalezca la capacidad de tráfico de las redes instaladas en el país, creando un impacto positivo en la creciente demanda asociada a un mayor número de usuarios finales de servicios de telecomunicaciones, a la expansión de la banda ancha, y al aumento en las capacidades efectivamente ofrecidas en las redes móviles 4G y en las futuras generaciones.

4.1.3.2.2. *Anuncio de fusiones y adquisiciones.*

Destaca en este apartado la operación, sometida actualmente a estudio por parte de la SUTEL, a través de la cual la empresa LBT ACQUISITIONS S.A. quien pretende adquirir al operador TELEVISORA DE COSTA RICA, S.A.

LBT ACQUISITIONS S.A. forma parte del grupo económico de LIBERTY GLOBAL PLC, dentro del cual se encuentra incluida la empresa CABLE & WIRELESS COMMUNICATIONS PLC cuya absorción del

¹⁷ FPT network expansion to Central America - <http://fptelecoms.com/2017/05/fpt-network-expansion-to-central-america/>

¹⁸ FP Telecommunications And Alcatel Submarine Networks To Strengthen Connectivity In North, Central And South America - <http://fptelecoms.com/2017/10/fp-telecommunications-and-alcatel-submarine-networks-to-strengthen-connectivity-in-north-central-and-south-america/>



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

operador COLUMBUS NETWORKS DE COSTA RICA S.R.L. se autorizó mediante la resolución RCS-055-2015.

De materializarse esta concentración, dada la complementariedad de los servicios ofrecidos por las empresas involucradas, se podría contar con un nuevo grupo de empresas vinculadas que estarían en la capacidad de prestar de manera conjunta un servicio mayorista integrado, mediante el cual se podría ofrecer a los clientes no sólo el acceso a la capacidad del cable submarino internacional que posee COLUMBUS NETWORKS DE COSTA RICA S.R.L. sino también el transporte de dicha capacidad contratada hasta cualquier punto de operación de la red de TELEVISORA DE COSTA RICA, S.A. en el territorio nacional, esto mediante la red de enlaces de esta empresa. Así, esta concentración podría venir a aumentar el nivel de competencia del mercado mayorista aquí analizado.

Asimismo, conviene destacar la solicitud de autorización de concentración de la empresa TELECABLE, S.A. para la compra de un activo que consta de 168 kilómetros y 100 metros de una red de fibra óptica instalada en la provincia de Guanacaste que actualmente es operada por TÉCNICOS EN TELECOMUNICACIONES S.A.L. De materializarse esta operación TELECABLE S.A. contará con una importante red troncal que le facilitará el transporte de tráfico de datos. La red que pretende ser adquirida tiene una localización favorecedora porque llega hasta Peñas Blancas, lo cual le permite a esta empresa nuevas opciones para el transporte de datos desde fuera del país. Así, esta operación de concentración también podría venir a aumentar el nivel de competencia del mercado mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.

4.1.3.2.3. *Evolución probable de ofertas comerciales.*

Como se observó en el análisis de la sección referente al "Comportamiento reciente de los participantes del mercado" el precio promedio de la capacidad de salida internacional ha venido disminuyendo en promedio 26% desde el año 2011, si a esto se le sumo la llegada de un nuevo proveedor de acceso a capacidad de salida internacional, lo que aumentaría la presión competitiva del mercado, se prevé que se mantenga la tendencia de disminución en el precio del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.

4.1.3.2.4. *Tendencias esperadas del comportamiento de los consumidores.*

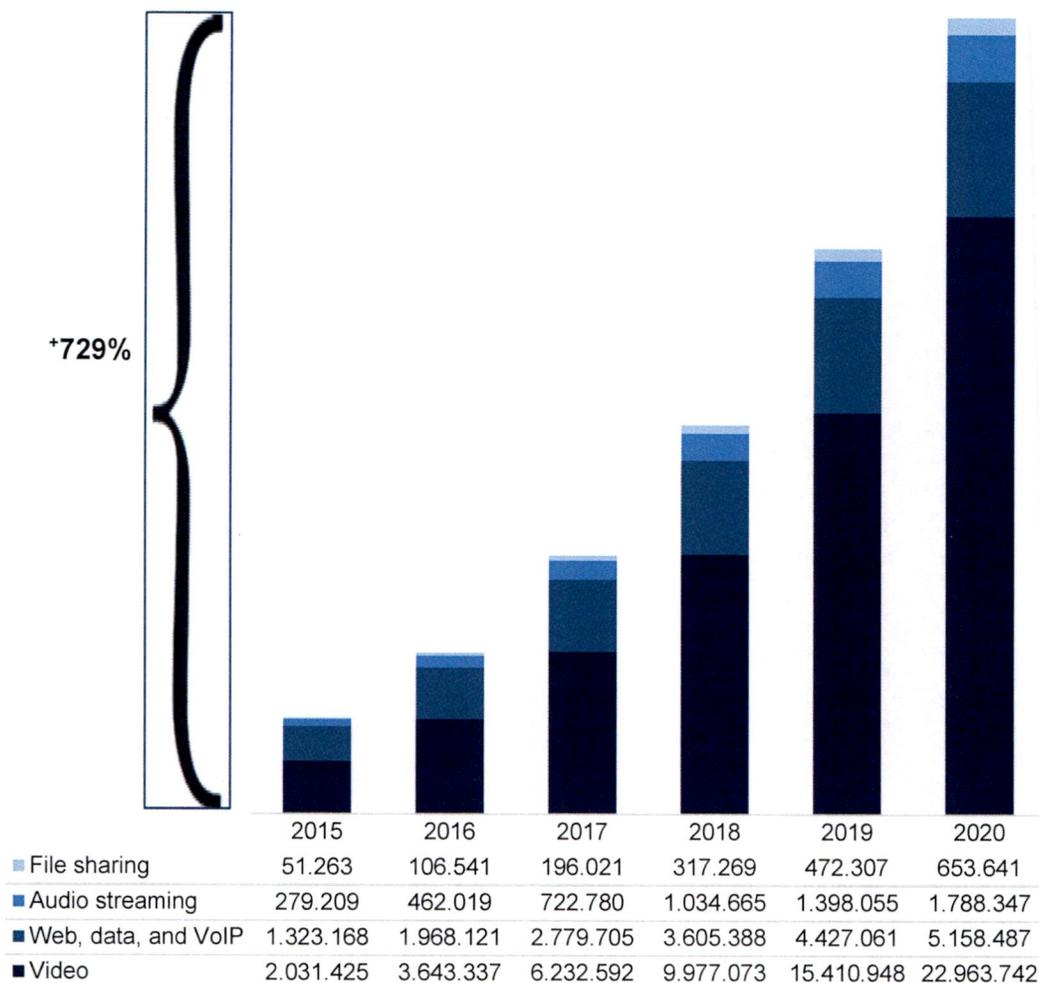
Un elemento central para los usuarios finales de los servicios minoristas de acceso a internet tiene que ver con el incremento en el consumo de datos, tanto en la velocidad como en la cantidad de datos trasegados. Costa Rica no es la excepción y en los últimos años, según lo reflejan las resoluciones del Consejo de la SUTEL RCS-258-2016 y RCS-248-2017, los usuarios costarricenses se han ido desplazando hacia mayores niveles de consumo de datos.

San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018**Gráfico 9***Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional:*

Proyección del tráfico de datos a nivel mundial.

Cifras en TB por dispositivo por mes. Años 2015 a 2020.



Fuente: Cisco Visual Networking Index 2016.

El aumento en el consumo de datos por parte de los usuarios finales ejerce presión sobre las decisiones de los proveedores mayoristas del servicio de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, toda vez que la mayor exigencia de los usuarios finales requiere que los operadores aumenten no sólo la capacidad disponible sino la capacidad de transporte de sus redes.

Así, mucha de la inversión en las redes de transporte tiene como objeto poder satisfacer la demanda de capacidad adicional por parte de los usuarios finales. Mientras se mantenga una demanda creciente en el consumo de datos por parte de los usuarios finales se prevé que se mantenga también el crecimiento del servicio mayorista aquí analizado.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

4.1.3.3. Acciones regulatorias

El desarrollo del Programa 5 del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) "Red de Banda Ancha Solidaria" que plantea el despliegue de una red con capacidad de brindar servicios de banda ancha equiparables a los brindados en la Gran Área Metropolitana, en determinados distritos con importantes concentraciones de hogares y ubicados en zonas rurales, garantizando así el acceso en estas regiones a servicios de datos de alta velocidad constituye una actuación importante del regulador a tomar en cuenta

Esta red tendría presencia en los distritos cabeceras de cantón y otros distritos con importantes concentraciones de población donde actualmente no existe disponibilidad de este tipo de servicio, permitiendo la interconexión de estos con las redes nacionales. Al ser esta una red subvencionada sería una red abierta, de forma que cualquier operador puede brindar el servicio a quién se lo solicite.

La Dirección General de FONATEL abrió el expediente GCO-FON-RBS-00941-2017, con el fin de avanzar en la ejecución de este programa y el primer proyecto. Para un primer proyecto de este programa, se puede contemplar la conexión de centros educativos que actualmente no cuentan con conexión de banda ancha, desplegando una red de fibra óptica, que permita el acceso a los contenidos y aplicaciones requeridos por el MEP de parte del personal administrativo, estudiantes, docentes, la oficina regional.

El despliegue de esta red permitiría aumentar la cobertura de redes de fibra óptica, lo cual podría venir a mejorar el nivel de competencia del mercado aquí analizado.

4.1.4. SOBRE LA EXISTENCIA DE DOMINANCIA CONJUNTA.

En este mercado no hay indicios sobre la existencia de dominancia conjunta, por las siguientes razones:

- Alta concentración de mercado: el nivel de concentración ha venido disminuyendo a lo largo de los últimos años.
- Madurez del mercado: este es un mercado en crecimiento, donde el despliegue continuo de redes es una característica importante, además de que se ha caracterizado por presentar continuos procesos de fusiones con el objetivo de completar la oferta de prestación de servicio.
- Existencia de productos homogéneos: si bien los distintos proveedores ofrecen servicios de acceso a ancho de banda, no se está ante la presencia de servicios homogéneos pues los contratos entre las empresas se caracterizan por niveles de servicio muy específicos.
- Falta de competencia potencial: pese a la existencia de algunas barreras de entrada esto no ha impedido el ingreso de nuevos agentes al mercado ni tampoco ha afectado el nivel de competencia del mismo.
- Cuotas de mercados similares y estables: las cuotas de mercado no se han mantenido estables, sino que han sufrido una recomposición durante los últimos años.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

- Bajo nivel de cambio tecnológico: el nivel de cambio tecnológico de este mercado es alto, principalmente en cuanto a las velocidades de conexión y transporte, y por tanto no favorece, al menos en el corto plazo, la existencia de situaciones de dominancia conjunta.
- Ausencia o baja intensidad de competencia de precios: según la información recopilada por la SUTEL en la nota 4836-SUTEL-DGM-2017 se observa no sólo una continua disminución de los precios del año 201a al 2016, sino también una importante competencia en los precios ofrecidos por los distintos operadores.
- Otros elementos de mercado tendientes a conducta colusiva: la existencia de distintos proveedores alternativos y el ingreso de nuevos operadores previene la aparición de conductas colusivas.

En virtud de lo anterior se puede concluir que en este mercado no existe una situación de dominancia conjunta, lo cual se presenta principalmente por dos situaciones, primero por la independencia en el comportamiento entre operadores, y segundo en que el nivel de competencia y rivalidad del mercado es alto, lo que dificulta la aparición de situación de conductas coordinadas.

4.1.5. CONCLUSIONES.

Estructura del mercado.

1. La capacidad de salida internacional es un insumo que requieren todos aquellos operadores que deseen prestar a nivel minorista el servicio de acceso a internet, independientemente de la plataforma tecnológica que se emplee para prestar este servicio e independientemente del tipo de usuario al que se dirija el servicio.
2. La SUTEL ha identificado que en este mercado participan distintos tipos de oferentes del servicio, a saber: i) Operadores que poseen capacidad en los cables submarinos: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD, COLUMBUS NETWORKS DE COSTA RICA S.R.L., LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA S.R.L., RSL TELECOM (PANAMÁ) S.A.; ii) Operadores cuyo negocio es el transporte de capacidad: UFINET COSTA RICA S.A., RED CENTROAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES S.A.; iii) Operadores que revenden capacidad a otros operadores: MILLICOM CABLE COSTA RICA S.A., TELECABLE S.A., CLARO CR TELECOMUNICACIONES S.A., COOPERATIVA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE ALFARO RUÍZ R.L. y CABLE TELEVISIÓN DOBLE R S.A.
3. La cuota del ICE ha llegado a ubicarse por debajo del 50% en el año 2017, al tiempo que se han presentado importantes crecimientos en las participaciones de otros agentes del mercado, como es el caso de COLUMBUS, UFINET y RSL, los cuales cada vez juegan un papel más importante en este mercado.
4. El nivel de concentración del mercado, medido por el HHI, alcanzó los 2.760 puntos para el año 2017, mostrando una continua tendencia a la baja. La disminución en el nivel de concentración de este mercado puede ser explicado por la presencia de nuevos operadores que han incursionado

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

en el mercado y que han logrado un buen nivel de posicionamiento, en términos de cuota de mercado.

5. Los proveedores del servicio de acceso a capacidad internacional han venido aumentando la capacidad disponible conforme las necesidades del mercado, lo cual es un signo positivo del nivel de competencia del mercado porque muestra que los operadores mayoristas no han intentado restringir artificialmente a los operadores minoristas el acceso a la capacidad de salida internacional.
6. El hecho de que los operadores locales puedan abastecerse de capacidad tanto a nivel nacional como fuera de las fronteras del país, mediante las redes de transporte troncal que permiten adquirir dicha capacidad externamente y traerla al país, facilita el acceso de los proveedores minoristas a la capacidad de salida internacional.
7. Otro signo importante del nivel de competencia que se ha venido desarrollando en este mercado lo refleja la caída en el precio de la capacidad de ancho de banda internacional, la cual se redujo un 78,9% entre 2011 y 2016. Es importante destacar que los operadores han trasladado a los consumidores parte importante de esta disminución en el precio de la capacidad de ancho de banda internacional.
8. La existencia de redes de transporte troncal que permitan al país conectarse a los puntos de aterrizaje de los cables submarinos en otros países Centroamericanos, permite que las estaciones de aterrizaje costarricenses cuenten con sustitutos en otros países que pueden ser accedidos por medio de redes de transporte desplegadas por distintos operadores.
9. Los demandantes de este servicio tienen un menor poder compensatorio que el poder con que cuentan los oferentes, sin embargo, esto no ha impedido que incluso los operadores más pequeños del mercado hayan logrado negociar por sí mismos los términos de acceso en precio a este servicio mayorista.
10. Los costos de cambio de operador son medios en relación con la provisión del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional.
11. Existen algunas cláusulas de permanencia que sujetan a los operadores con el proveedor del servicio mayorista por períodos de 12 meses y que podrían aumentar los costos de cambio de operador.

Barreras de entrada al mercado.

12. De previo a la apertura del sector telecomunicaciones el ICE contaba con un monopolio sobre el acceso a los cables submarinos, lo cual explica que al momento de la apertura el ICE no sólo era el único operador que tenía presencia en los puntos de aterrizaje de cable submarino, sino que también era el único operador que contaba con una red en capacidad de conectarse a dichos puntos y transportar la capacidad de salida internacional hasta los distintos puntos del país.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

13. Después de la apertura han ingresado al mercado una serie de operadores cuyo giro principal de negocio es el transporte de capacidad, entre estos operadores destacan: UFINET COSTA RICA S.A., RSL TELECOM (PANAMÁ) S.A., COLUMBUS NETWORKS WHOLESALE DE COSTA RICA S.A., RED CENTROAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES S.A. y LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA S.R.L. Así, pese a que los costos financieros de desarrollar canales alternativos para el ofrecimiento del servicio de mayorista de transporte de capacidad internacional son altos, esto no ha impedido que se desarrollen distintas redes alternativas que permiten ofrecer este servicio.
14. Las ventajas que le otorgaban al ICE las economías de escala y alcance de su red en los primeros años de apertura se han venido diluyendo, ubicando actualmente a otros competidores, como es el caso de UFINET y COLUMBUS, en una posición muy ventajosa de cara a la provisión de los servicios mayoristas de acceso a capacidad de salida internacional y transporte de dicha capacidad. Lo anterior permite concluir que las economías de escala y alcance que posee la red del ICE no significan hoy una barrera para la competencia de otros agentes en el mercado.
15. El servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional se caracteriza por tener altos costos fijos, sin embargo, los operadores alternativos han desplegado sus propias redes unos para no depender de la provisión del servicio mayorista del ICE, como es el caso de TIGO, CABLETICA y TELECABLE, otros con el objetivo de poder ofrecer un servicio alternativo a los demás proveedores, como UFINET-RSL, COLUMBUS y LEVEL 3.
16. Todo operador o proveedor de servicios de telecomunicaciones deberá solicitar a la SUTEL la autorización para ofrecer sus servicios en el mercado costarricense, sin embargo, dada la celeridad del proceso de autorización este realmente no representa en sí mismo una importante barrera de entrada para nuevos competidores.
17. La inversión en publicidad no es necesaria en este mercado y por tanto la misma no representa una barrera de entrada al mismo.
18. Actualmente no existen limitaciones en los mercados internacionales para que los proveedores nacionales puedan acceder a capacidad de salida internacional, lo cual ha venido a favorecer el nivel de competencia nacional, dado que, producto de la existencia de redes terrestres que salen del país y permiten transportar la capacidad contratada en el exterior hasta el país, los puntos de aterrizaje de cables submarinos que se ubican en Panamá, Guatemala, Honduras y Nicaragua se han convertido en competidores de los puntos de aterrizaje nacionales, ubicados en Esterillos de Puntarenas y Bri Bri/Cerro Garrón en Limón, al ofrecer servicios mayoristas sustitutos a los ofrecidos localmente por el ICE.
19. No existen indicios de que las empresas que proveen el servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional se enfrenten a conductas discriminatorias por parte de las autoridades estatales o municipales, por lo que este elemento no representaría una barrera de entrada relevante para el mercado a este mercado.



San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Análisis prospectivo del mercado.

20. El transporte de datos por medio de enlaces submarinos ha incorporado paulatina y crecientemente tecnologías tales como el sistema de derivación ROADM que permite gestionar el ancho de banda en redes DWDM de una forma flexible, se espera que los operadores nacionales incorporen estas nuevas tecnologías en sus redes en el corto plazo.
21. Se espera que el nuevo cable submarino AURORA que aterrizaría en Limón traiga un aumento en la capacidad de salida internacional que con que cuenta el país, fortaleciendo la capacidad de tráfico de las redes instaladas en el país, creando un impacto positivo en la creciente demanda asociada a un mayor número de usuarios finales de servicios de telecomunicaciones, a la expansión de la banda ancha y al aumento en las capacidades efectivamente ofrecidas.
22. De materializarse las concentraciones actualmente en trámite en la SUTEL se podría aumentar el nivel de competencia del mercado mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional en el corto plazo.
23. EL precio promedio de la capacidad de salida internacional ha venido disminuyendo en promedio 26% desde el año 2011, si a esto se le suma la llegada de un nuevo proveedor de acceso a capacidad de salida internacional, se espera que se aumente la presión competitiva del mercado y se mantenga la tendencia de disminución en el precio del servicio mayoristas de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.
24. El aumento en el consumo de datos por parte de los usuarios finales ejerce presión sobre las decisiones de los proveedores mayoristas del servicio de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, toda vez que la mayor exigencia de los usuarios finales requiere que los operadores aumenten no sólo la capacidad disponible sino la capacidad de transporte de sus redes. Se espera que mientras se mantenga una demanda creciente en el consumo de datos por parte de los usuarios finales también se mantenga el crecimiento del servicio mayorista aquí analizado.
25. El desarrollo del Programa 5 del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) "Red de Banda Ancha Solidaria" que plantea el despliegue de una red con capacidad de brindar servicios de banda ancha equiparables a los brindados en la Gran Área Metropolitana, en determinados distritos ubicados en zonas rurales, podría venir a mejorar el nivel de competencia del mercado aquí analizado, toda vez que el despliegue de una nueva red abierta permitiría contar con un medio físico adicional de transporte de datos.

Dominancia conjunta.

26. En este mercado no existe una situación de dominancia conjunta, lo cual se explica principalmente por dos situaciones, primero por la independencia en el comportamiento entre operadores; y segundo por el hecho de que el nivel de competencia y rivalidad del mercado es alto lo que dificulta la aparición de situación de conductas coordinadas.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

5. DEFINICIÓN DE LOS OPERADORES Y PROVEEDORES IMPORTANTES EN LOS MERCADOS RELEVANTES DE TELECOMUNICACIONES E IMPOSICIÓN DE OBLIGACIONES A DICHS OPERADORES Y PROVEEDORES.

5.1. Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional

El análisis realizado en relación con el "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional" permite concluir que no existe ningún operador o grupo de ellos con poder significativo en este mercado, de conformidad con el artículo 12 del Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones, por las siguientes razones:

- El INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD poseía una cuota de mercado inferior al 50% para el año 2017 y dicha cuota muestra una tendencia decreciente, lo cual es consecuencia de la presión competitiva que han venido ejerciendo otros operadores del mercado cuya oferta de servicios está enfocada en la prestación de servicios mayoristas.
- Si bien el INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD controla uno de los recursos de infraestructura más importantes para la provisión de este servicio, sea las estaciones de aterrizaje de los cables submarinos, el hecho de que los operadores nacionales puedan acceder a los puntos de aterrizaje de los cables submarinos en otros países disminuye la posibilidad que tiene dicho Instituto de afectar el nivel de competencia de los mercados minoristas asociados producto de su dominio sobre estas facilidades.
- Pese a que el INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD cuenta con una red de transporte troncal canalizada amplia, lo cual otorga algunas ventajas en términos de estabilidad y seguridad, lo cierto es que las redes, mayormente aéreas, desplegadas por otros operadores resultan igualmente adecuadas para el transporte de datos, de tal forma que no se evidencian ventajas tecnológicas significativas en la red de un determinado operador, siendo inclusive que otros operadores han desplegado redes de transporte troncal que cruzan las fronteras del país.
- Aunque el INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD posee una red que cuenta con economías de escala (por el tamaño y los costos hundidos de la misma), dado el tamaño que han alcanzado las redes de transporte troncal de los operadores el alternativo no puede afirmarse que algún operador en particular derive de estas economías de escala una ventaja particular en perjuicio del nivel de competencia del mercado.
- No obstante que el INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD es el único operador verticalmente integrado que presta servicios minoristas de acceso a internet en todas sus modalidades (fijo, inalámbrico, móvil) que cuenta tanto con estaciones de aterrizaje de cable submarino como con una red de transporte troncal que le permita transportar la capacidad de ancho de banda internacional, la existencia de operadores de transporte neutros con acceso a los cables submarinos en otros países Centroamericanos disminuye la posibilidad de dicho

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

Instituto de ejercer poder de mercado en la provisión de servicios mayoristas de acceso y transporte de capacidad de salida internacional.

- La situación en el mercado de acceso y transporte de capacidad de salida internacional no ha afectado el nivel de competencia en los mercados minoristas de acceso a internet asociados.
- El servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional es indispensable para la prestación de los servicios minorista de acceso a internet en todas sus modalidades tanto fijo, inalámbrico y móvil como residencial y empresarial, sin embargo, existen distintos operadores además del INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD que ofrecen dicho servicio mayorista a los proveedores minoristas del servicio de acceso a internet.
- Si bien existen cantones en el país donde no existe más que una única red de transporte fija la existencia de enlaces inalámbricos, que complementan las redes fijas de los operadores de transporte, permiten que el acceso de los proveedores minoristas del servicio de acceso a internet al servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional no se vea afectado y con ello que tampoco se vea afectada la competencia en el mercado.
- Los costos de desarrollar canales alternativos son altos, sin embargo, esto no ha representado una barrera para que se desarrollen redes alternativas que permitan ofrecer el servicio de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, incluso los operadores alternativos de transporte troncal tienen planes de ampliación de sus redes para mejorar la cobertura de estas.

Con lo cual se concluye que al no existir en el "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional" ningún operador o grupo de ellos con poder significativo, este mercado conforme a la normativa vigente presenta condiciones suficientes para asegurar una competencia efectiva.

En virtud de lo anterior se recomienda al Consejo de la SUTEL valorar lo siguiente:

1. Declarar que no existe ningún operador o grupo de ellos que tenga poder sustancial en el mercado del "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional".
2. Declarar que el mercado relevante del servicio "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional" se encuentra en competencia efectiva.
3. Eliminar el "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional" de la lista de mercados relevantes sujetos de regulación *ex-ante*, en los términos de lo definido en los artículos 73 inciso i) y 75 inciso b) de la Ley 7593.
4. Indicar a los proveedores del "Servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional" que, a partir de la declaratoria de competencia efectiva de dicho mercado, la SUTEL, iniciará un proceso detallado de seguimiento de la evolución del mercado, lo cual le permitirá garantizar que la liberalización de este mercado tuvo el efecto esperado en términos de promoción de la competencia y beneficio al usuario final.

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

6. ENFOQUE REGULATORIO FUTURO DEL MERCADO DEL SERVICIO MAYORISTA DE ACCESO Y TRANSPORTE DE CAPACIDAD DE SALIDA INTERNACIONAL

El nuevo entorno requiere una transformación del papel del regulador el cual debe procurar una visión global del entramado convergente en el que se desarrollan los servicios de telecomunicaciones.

6.1. El papel del regulador.

- La SUTEL pondrá especial énfasis a su labor como autoridad sectorial de competencia, cualquier tipo de práctica anticompetitiva será sancionada con severidad.
- La SUTEL, de acuerdo con la legislación vigente, no permitirá la imposición de condiciones arbitrariamente desfavorables para el acceso a la capacidad de salida internacional, para lo cual cuenta con una serie de instrumentos regulatorios.
- La SUTEL se mantendrá vigilante de que los precios comerciales ofrecidos a nivel mayorista sean razonables y no perjudiquen la prestación minorista de los servicios de acceso a internet.
- La SUTEL estará atenta a la aparición de señales que evidencien una afectación en el grado de competencia efectiva que rige sobre este mercado y que pueda terminar perjudicando a los usuarios finales de los servicios de acceso a internet, de tal forma que si se llegara a desmejorar el nivel de competencia del mercado mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional eventualmente la SUTEL podría imponer las medidas regulatorias necesarias para la corrección de las situaciones observadas.
- La SUTEL se mostrará exigente en cuanto a las condiciones comerciales de prestación del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad de salida internacional, entendiéndose que estas deberán ser equitativas ante cualquier demandante mayorista y que en ningún caso deberán desmejorar con el tiempo.
- La SUTEL considera que la competencia entre los operadores capaces de proveer tanto servicios mayoristas de acceso y transporte de capacidad de salida internacional como servicios minoristas de acceso a internet debe darse a nivel del mercado minorista y por tanto los operadores mayoristas no deben imponer medidas restrictivas que puedan afectar a la competencia en los mercados minoristas de acceso a internet y llegar a afectar a los usuarios finales de estos servicios.
- La SUTEL espera que la declaratoria de competencia genere una serie de incentivos para que el ICE desarrolle una oferta mayorista del servicio de acceso y transporte de capacidad de salida internacional transparente, actualizada y dinámica que beneficie tanto la competencia en los mercados minoristas de acceso a internet como al mismo ICE mediante la obtención de nuevos ingresos por la provisión de servicios mayoristas.
- La SUTEL se mantendrá vigilante de que los precios ofrecidos para este insumo mayorista se ajusten al nivel de costo del servicio, en particular vigilará que la oferta mayorista de los

San José, 28 de mayo de 2018
04111-SUTEL-DGM-2018

operadores sea acorde a las necesidades reales de los otros operadores que prestan servicios de acceso a internet a nivel minorista, en el entendido de que una desmejora en la calidad y/o el precio de los insumos mayoristas aquí analizados puede llegar a afectar a los usuarios finales.

- Si bien la SUTEL considera que la cantidad actual de participantes del mercado del servicio acceso y transporte de capacidad de salida internacional es adecuada para mantener el nivel de competencia de los mercados minoristas asociados, considera de suma importancia para el desarrollo futuro del mercado de telecomunicaciones costarricenses no sólo el crecimiento y expansión de las actuales redes de transporte troncal con que cuenta el país, sino el desarrollo de nuevas redes de transporte que vengan a aumentar la capacidad de transporte local .
- La SUTEL considera que el aterrizaje de un nuevo cable submarino en Limón sea el cable AURORA, no sólo fortalecerá la actual infraestructura de redes del país, sino que también aumentará la capacidad actual de conexión de ancho de banda del país. La llegada de este nuevo cable submarino es una oportunidad importante para el mercado de las telecomunicaciones costarricense y por tanto se espera que no se presenten, como ocurrió en el pasado con las cabeceras de acceso a los cables MAYA-1, ARCOS y PAC, problemas de acceso a la estación de aterrizaje de este nuevo cable submarino.
- La SUTEL se mantendrá vigilante del cumplimiento del régimen de acceso y/o interconexión y el cumplimiento de la normativa aplicable.

6.2. El papel de los operadores y proveedores oferentes del servicio.

- La SUTEL considera que este nuevo entorno de mayor flexibilidad comercial se traducirá en un incentivo para mantener una oferta mayorista actualizada, no como una obligación regulatoria en condición de operador importante sino debido a las obligaciones de acceso que poseen todos los operadores del mercado.
- La SUTEL considera que todo acuerdo suscrito entre operadores para el acceso y transporte de capacidad de salida internacional se constituye en un acuerdo de acceso al cual le aplican las mismas condiciones que a cualquier acuerdo sujeto al Régimen de Acceso e Interconexión y por tanto debe ser notificado por los operadores a la SUTEL, los cuales deberán ser revisados y aprobados por la SUTEL de conformidad con la legislación vigente.
- La SUTEL espera que los operadores capaces de proveer los servicios de acceso y transporte de capacidad de salida internacional sean diligentes en la atención y tramitación de eventuales solicitudes de acceso por parte de otros operadores.
- La SUTEL entiende que en un mercado en competencia los operadores que están en capacidad de ofrecer servicios mayoristas necesarios para la provisión minorista del servicio deben recurrir a estrategias comerciales legítimas para conservar sus clientes finales en los mercados minoristas y no a la imposición de barreras artificiales en los mercados mayoristas.



sutel SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

San José, 28 de mayo de 2018

04111-SUTEL-DGM-2018

- La SUTEL espera un mayor dinamismo comercial por parte del ICE en el mercado acceso y transporte de capacidad de salida internacional, el cual dado el tamaño de su red troncal y su posición de las estaciones de aterrizaje de los cables submarinos debería jugar un papel más relevante en la dinámica competitiva del mercado.
- La SUTEL manifiesta que un nuevo entorno regulatorio debe venir acompañado por la anuencia y disposición total de los operadores a colaborar con el regulador en las labores de investigación de conductas anticompetitivas.
- La SUTEL entiende que los operadores mayoristas del servicio de acceso y transporte de capacidad de salida internacional deben garantizar la prestación de insumos mayoristas con una calidad suficiente que permita a los proveedores del servicio de acceso a internet la prestación del servicio en condiciones adecuadas de calidad.
- La SUTEL reafirma la importancia de que los actuales operadores del mercado continúen invirtiendo y ampliando sus redes e incorporando nuevas opciones tecnológicas, toda vez que el contar con redes de mayor capacidad y cobertura resultará finalmente en un beneficio a los usuarios finales de los servicios de acceso a internet.

6.3. El papel de los operadores y proveedores demandantes del servicio.

- La SUTEL espera de parte de eventuales demandantes del servicio, que los mismos hagan sus solicitudes de acceso de forma ordenada, razonable y en concordancia a los procedimientos definidos por el oferente del servicio.
- La SUTEL espera de parte de eventuales demandantes del servicio que estos resguarden la información relevante del operador prestatario del servicio cuyo conocimiento fue adquirido a través de una relación mayorista.
- La SUTEL considera que las mejores condiciones ofrecidas a nivel mayorista deben llevar a los operadores prestadores del servicio minorista de acceso a internet en cualquiera de sus modalidades a trasladar dichas mejoras competitivas al usuario final vía precio y calidad.

7 de junio del 2018
04470-SUTEL-SCS-2018

Señoras
Cinthya Arias Leitón
Deryhan Muñoz Barquero
Dirección General de Mercados

Estimados señores:

El Suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el inciso 10) del artículo 35 del Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado, me permito comunicarle que en la sesión ordinaria 032-2018 del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, celebrada el 30 de mayo del 2018, se adoptó, por unanimidad, lo siguiente:

ACUERDO 022-032-2018

En relación con la consulta pública dentro del procedimiento de definición los mercados relevantes, análisis del grado de competencia, determinación de los operadores y proveedores importantes en dichos mercados e imposición de obligaciones a dichos operadores y proveedores; el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones acuerda lo siguiente.

CONSIDERANDO:

- I. Que en el artículo 46 de la Constitución Política se desarrollan los derechos fundamentales de los consumidores y por ende el de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, siendo que el mismo establece que “[...] *Los consumidores y usuarios tienen derecho a la protección de su salud, ambiente, seguridad e intereses económicos; a recibir información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a un trato equitativo. El Estado apoyará los organismos que ellos constituyan para la defensa de sus derechos. La ley regulará esas materias.*”
- II. Que la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos en el artículo 73 inciso a) y la Ley General de Telecomunicaciones en el artículo 2 inciso d), establecen respectivamente que es una función del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones y un objetivo de la Ley General de Telecomunicaciones el “*Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios, así como garantizar la privacidad y confidencialidad en las comunicaciones, de acuerdo con la Constitución Política.*”
- III. Que el numeral 2 de la Ley General de Telecomunicaciones indica que también es un objetivo de dicha ley el, “*e) Promover la competencia efectiva en el mercado de las telecomunicaciones, como mecanismo para aumentar la disponibilidad de servicios, mejorar su calidad y asegurar precios asequibles.*”
- IV. Que el artículo 3 de la Ley General de Telecomunicaciones establece los principios rectores de las telecomunicaciones, siendo que los incisos c) y f) indican respectivamente lo siguiente, “**c) Beneficio del usuario:** *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; y f) Competencia efectiva:* *establecimiento de mecanismos adecuados para que todos los operadores y proveedores del mercado compitan en condiciones de igualdad, a fin de procurar el mayor beneficio de los habitantes y el libre ejercicio del Derecho constitucional y la libertad de elección.*”

7 de junio del 2018
04470-SUTEL-SCS-2018

- V. Que el Poder Ejecutivo definió en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 la necesidad de que la Superintendencia de Telecomunicaciones emita los estudios para la declaratoria de mercados en competencia.
- VI. Que para poder determinar los mecanismos adecuados para promover la competencia efectiva en el mercado de telecomunicaciones, es necesario llevar a cabo un análisis profundo que permita determinar el grado de competencia que actualmente prevalece en los distintos mercados de telecomunicaciones costarricenses.
- VII. Que lo anterior implica que existe tanto una necesidad en el mercado como una obligación del regulador de realizar dicho análisis para determinar el grado de competencia.
- VIII. Que en este análisis, la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) deberá velar por la promoción de la competencia dentro del sector de las telecomunicaciones esto en cumplimiento de las obligaciones legalmente conferidas, derivadas del derecho constitucional a la de libertad de empresa, reconocido en el citado artículo 46 de la Constitución Política.
- IX. Que la coordinación del proceso, según lo establecido en el acuerdo 011-014-2017 de la sesión 014-2017 celebrada el 15 de febrero de 2017, mediante el oficio 04111-SUTEL-DGM-2018 presentó la "Propuesta de definición del mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, y según corresponda, determinar el operador y proveedor importante".
- X. Que el análisis contenido en el oficio 04111-SUTEL-DGM-2018 al determinar el grado de competencia en que se encuentra el mercado busca darle el insumo técnico al Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones para establecer cuáles son las acciones que se deben tomar para que en el mercado los operadores 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.
- XI. Que el artículo 12 del Reglamento de Acceso a Interconexión de Redes de Telecomunicaciones establece que, de previo a la definición de los mercados relevantes y los operadores o proveedores importantes, la SUTEL someterá a consulta pública por un plazo de 10 días la definición de los mismos.

RESUELVE:

PRIMERO: Dar por recibido el oficio 04111-SUTEL-DGM-2018, del 28 de mayo de 2018, por medio del cual se presenta para el respectivo proceso de consulta pública, la "*Propuesta de definición del mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, y según corresponda, determinar el operador y proveedor importante*".

SEGUNDO: Instruir a la coordinación de este proceso, de conformidad con el acuerdo 011-014-2017, de la sesión 014-2017 celebrada el 15 de febrero de 2017, para que lleven a cabo las gestiones necesarias en relación con la consulta pública relativa a la "*Propuesta de definición del mercado relevante del servicio mayorista de acceso y transporte de capacidad internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, y según corresponda, determinar el operador y proveedor importante*"; de conformidad con el artículo 12 del Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones. La publicación del aviso se realizará en el diario oficial La Gaceta, mediante una invitación pública para que quien lo desee, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes a dicha publicación, exponga por escrito las razones de hecho y derecho que considere pertinentes en relación con la consulta.

NOTIFIQUESE

TEL: +506 4000-0000
FAX: +506 2215-6821

Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

800-88-SUTEL
800-88-78835

gestiondocumental@sutel.go.cr

7 de junio del 2018
04470-SUTEL-SCS-2018

La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, mismo que se encuentra firme. -

**Atentamente,
CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES**

LUIS ALBERTO
CASCANTE
ALVARADO (FIRMA)

Firmado digitalmente por LUIS
ALBERTO CASCANTE ALVARADO
(FIRMA)
Fecha: 2018.06.07 11:59:51 -06'00'

**Luis Alberto Cascante Alvarado
Secretario del Consejo**

Ariyn A.
Gestión: GCO-DGM-MRE-00451-2018

~~00000000~~

000079

Arlyn Alvarado

De: Notificaciones
Enviado el: jueves, 7 de junio de 2018 12:22
Para: cinthya.arias@sutel.go.cr; 'deryhan.munoz@sutel.go.cr'
Asunto: Comunicado de acuerdo 022-032-2018
Datos adjuntos: 04470-SUTEL-SCS-2018 (022-032-2018).pdf



* Arlyn Alvarado Segura
* Secretaría del Consejo
* T. 4000-0010
* 800 - 88 - SUTEL
* 800 - 88 - 78835
* Apartado 151-1200
* San José - Costa Rica