



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES

**INFORME SOBRE AUDIENCIA DE SUTEL PARA FIJACIÓN DE TARIFA POR
DESCARGA POR KB EN TELEFONÍA MÓVIL**

ANÁLISIS PRELIMINAR

Julio- 2014

Tabla de contenido

I. Introducción	3
II. La política pública como marco general orientador	4
III. Aspectos Generales	5
- En cuanto a las principales inquietudes.....	5
- En cuanto a la afectación de la red por parte de un pequeño grupo de usuarios.....	7
- En cuanto a la congestión de red.....	8
- En cuanto a la minoría de usuarios descargando más datos en menor tiempo	8
- En cuanto a las reclamaciones.....	9
- En cuanto a la descongestión de la red a partir de las medidas propuestas	9
- En cuanto a los mapas de cobertura que deben publicar los operadores.....	10
- En cuanto al cobro por descarga en otros países	10
- En cuanto al beneficio a los usuarios	11
IV. Sobre la estimación de la tarifa	13
- En cuanto al modelo aplicado para determinar la tarifa	13
- En cuanto a los costos de los elementos de red considerados.....	15
- En cuanto a la actualización de los costos que se consideran asociados a los elementos de red ..	16
- En cuanto a los “elementos de costos” requeridos para la aplicación del modelo	17
- En cuanto a la estimación de la demanda por el servicio	19
- En cuanto a la determinación de la tarifa	19
- En cuanto al paquete de 500 MB propuesto	20
V. Conclusiones	23
VI. Recomendaciones	24
VII. Sugerencia de alternativas para atender necesidades particulares.....	25

I. Introducción

En el presente documento se realiza un análisis de los principales aspectos de la propuesta “Fijación tarifa por descarga por Kb en telefonía móvil”, sometida a audiencia pública por la Sutel, mediante La Gaceta N° 105 del martes 3 de junio del 2014, en el marco de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT).

El art. 50 de la LGT, N° 8642, dicta:

“Las tarifas de los servicios de telecomunicaciones disponibles al público serán establecidas inicialmente por la Sutel, conforme a la metodología de topes de precio o cualquier otra que incentive la competencia y la eficiencia en el uso de los recursos, de acuerdo con las bases, los procedimientos y la periodicidad que se defina reglamentariamente.”

En seguimiento al artículo anterior la Sutel dictó el “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS”, el cual define los fundamentos técnicos para las fijaciones tarifarias, en apego a los principios rectores expuestos en el art. 3 de la LGT, específicamente:

*“[...] b) **Solidaridad:** establecimiento de mecanismos que permitan el acceso real de las personas de menores ingresos y grupos con necesidades sociales especiales a los servicios de telecomunicaciones, en condiciones adecuadas de calidad y precio, con el fin de contribuir al desarrollo humano de estas poblaciones vulnerables.*

*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.*

*d) **Transparencia:** establecimiento de condiciones adecuadas para que los operadores, proveedores y demás interesados puedan participar en el proceso de formación de las políticas sectoriales de telecomunicaciones y la adopción de los acuerdos y las resoluciones que las desarrollen y apliquen [...]”.*

Por ello, el esquema tarifario propuesto por la Sutel para el servicio de Internet móvil prepago y pospago, que corresponde al establecimiento de tarifa tope por Kb sin impuestos e independiente de la velocidad ofrecida, es analizado por este Viceministerio en torno al cumplimiento de lo antes expuesto.

II. La política pública como marco general orientador

Actualmente el Poder Ejecutivo se encuentra en el proceso de construcción del nuevo Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT), el cual permitirá fijar con claridad los objetivos y metas que guiarán el desarrollo del sector por los próximos años. Mientras ese proceso tiene lugar, conviene prestar atención a las líneas generales de política pública que deben permear las acciones en este campo, algunas de las cuales provienen de la propia normativa del sector.

En materia de acceso, uso y calidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y en el marco de lo propuesto en cuanto a cobro por descarga, es necesario contar con las explicaciones correspondientes que permitan acreditar que la medida a impulsar no impactará de forma negativa, o al menos, lo hará lo menos posible, el objetivo de avanzar hacia la reducción de la brecha digital, ni limitará la posibilidad de generar nuevas oportunidades de desarrollo para los diversos sectores de la población.

Hablando del correcto funcionamiento del mercado y de las herramientas más idóneas para potenciar sus beneficios hacia el usuario, según lo preceptuado por la normativa en telecomunicaciones, es útil que el órgano regulador señale la conveniencia o mayor impacto positivo que supone optar por el cobro por descarga, frente a aquellas otras medidas con un alcance general, caso de la declaratoria de mercados en competencia. Si bien, el tema ha sido relegado a un segundo plano en la discusión del cobro por descarga, reviste la mayor relevancia cuando se trata de explorar las mejores opciones para potenciar el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones. De ahí la trascendencia de conocer si el país cuenta o no con las condiciones para avanzar hacia una medida de esa naturaleza así como las acciones requeridas en esa dirección.

Ante la preocupación generada por las implicaciones que podría tener la aplicación del cobro por descarga en diversos grupos de la población, es interés del Poder Ejecutivo que su eventual implementación, sea acompañada del diseño y ejecución de otro tipo de acciones, algunas de ellas sugeridas en este documento, las cuales contribuyan a ampliar el abanico de opciones para acceder y hacer uso de la red.

Con todo, y más allá de la previsibilidad o no de las reacciones generadas en torno a la propuesta formulada, a futuro, conviene sentar algunos presupuestos básicos de actuación:

- Poner a disposición del público toda la información que sustenta lo propuesto, permitiéndoles arribar a un criterio informado.
- Abrir los espacios de comunicación necesarios para explicar y evacuar las dudas de la población sobre lo propuesto.

- Coordinar con el Poder Ejecutivo, especialmente con la Rectoría del Sector Telecomunicaciones, las acciones que impactarán en el esquema de las telecomunicaciones del país y su acceso por parte de la población, así como la forma en que serán abordadas desde el punto de vista institucional.
- En caso de implementar la propuesta, valorar medidas que podrían ejecutarse de previo, con el fin de que sean un complemento a la modificación planteada por la Sutel, tal como las alternativas que se sugieren más adelante en este documento, para atender necesidades particulares.
- En caso de implementar la medida, reportar periódicamente a la población y al Poder Ejecutivo los logros alcanzados versus los propósitos perseguidos.

III. Aspectos Generales

- En cuanto a las principales inquietudes

En el oficio 2463-SUTEL-DGM-2014, la Dirección General de Mercados (DGM) de la Sutel, respecto a la solicitud previa del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones de realizar “[...] un estudio actualizado para la posible fijación por descarga de datos móviles de los servicios prepago y post-pago”, recomienda al Consejo de la Sutel, emitir un acuerdo mediante el cual se someta a audiencia pública una propuesta que contemple los siguientes aspectos:

“A. Ampliar el actual esquema tarifario del servicio de Internet móvil, con la opción de adoptar un esquema por descarga, donde la tarifa propuesta por KB es de ¢0.0075.

B. Una única tarifa para el servicio de Internet móvil por transferencia de datos independientemente de la forma o modalidad de pago, la cual incluye todos los costos necesarios para brindar el servicio de Internet móvil.

C. Que para la modalidad post pago los operadores tienen la obligación de brindar en su oferta del servicio de Internet móvil post pago, al menos un paquete de 500 MB, cuya tarifa máxima no debe superar los ¢3.750.

D. Dejar sin efecto la potestad de aplicar políticas de uso justo [...].

E. Indicar a los operadores y/o proveedores que ofrezcan el servicio de Internet móvil que [...] deben publicar en su sitio web, los mapas de cobertura de datos en los cuales se muestre la velocidad absoluta esperada en las diferentes zonas o áreas en las que este servicio se encuentre disponible [...].”

Estos aspectos se presentan en la propuesta sometida a audiencia pública por parte de la Sutel, no obstante, algunos de ellos se abordan de manera general, y no presentan un nivel de detalle que permita a los ciudadanos conocer las implicaciones de la entrada en vigencia del nuevo modelo

tarifario. El Cuadro 1 presenta de manera resumida las principales inquietudes que surgen de la revisión de la documentación aportada por la Superintendencia:

Cuadro 1. Principales inquietudes resultado del análisis de la documentación presentada para la consulta pública de tarifa por descarga

Aspectos	Observación
Aspecto A	La Sutel recomienda “Ampliar el actual esquema tarifario del servicio de Internet móvil, con la opción de adoptar un esquema por descarga, donde la tarifa propuesta por KB es de 0.0075” ¹ . Se interpreta por lo tanto que el actual esquema tarifario convivirá con el esquema de descarga por velocidad. Al respecto, surgen algunas dudas a ser aclaradas como parte de este proceso. Concretamente, ¿habrá algún esquema híbrido con características de ambos esquemas definido por parte del Regulador o la decisión de ofrecer esta posibilidad dependerá únicamente del operador?
Aspecto B	La Sutel señala que la propuesta es una “ <u>única tarifa</u> ” ² (es decir, que es independiente de la modalidad de pago) que contempla los costos necesarios para brindar el servicio de Internet móvil. Para evitar malas interpretaciones y garantizar la claridad ante el usuario, podría ser conveniente especificar que es una <u>tarifa máxima</u> , es decir, las tarifas del mercado podrían ser iguales o inferiores a ésta. Otro punto a destacar es que se afirma que esta tarifa contempla costos para la totalidad de telefonía móvil, siendo una tarifa propiamente para el servicio de Internet móvil cuyo fin último es la descarga de datos. Es conveniente que el Regulador explique con detalle sus estimaciones, pues no queda claro si se está cumpliendo con el principio de orientación a costos.
Aspecto C	Respecto a la oferta de al menos un paquete de 500 MB por parte de los operadores con una tarifa máxima de €3750, no queda claro ¿qué finalidad tiene dicha oferta? ¿El paquete propuesto es realmente representativo del consumo del mayor porcentaje de usuarios? ¿Por qué no se estableció un paquete menor, con el fin de garantizar una opción a los usuarios de menor descarga? Según los datos presentados por la Sutel, el consumo promedio de los usuarios es menor a 500 MB, por lo que el paquete podría resultar muy grande (en términos de descarga) para los usuarios de bajo consumo de datos.
Aspecto D	En cuanto a “Dejar sin efecto la potestad de emplear políticas de uso justo [...]”, y dado que convivirán ambos esquemas tarifarios, ¿qué medidas podrán aplicar los operadores para los usuarios que actualmente se consideran de “alta descarga”, y que tengan contratados paquetes por velocidad (y no por descarga)? Es importante resaltar que el aspecto A busca ampliar el esquema tarifario, de manera que, al parecer, esta medida regresaría al punto inicial (usuarios que cuentan con planes por velocidad realizando descargas muy superiores al promedio).

¹ En el documento 2463-SUTEL-DGM-2014.

² Extraído de la pág. 1 de la propuesta de la Sutel (el subrayado no pertenece al original).

Aspecto E En cuanto a la medida propuesta para los operadores con respecto a “[...] los mapas de cobertura de datos en los cuales se muestre claramente la velocidad absoluta esperada en las diferentes zonas o áreas en las que el servicio se encuentre disponible [...]” se considera importante aclarar ¿cuál es el propósito de esta medida?, pues podría llamar a confusión a aquéllos usuarios que no cuentan con los conocimientos específicos suficientes. Por ejemplo, solicitar que los mapas deban “Estar constituidos por áreas o polígonos, en los cuales se debe indicar explícitamente cuál es la velocidad absoluta esperada que el operadores y/o proveedores de servicios garantiza en cada polígono, tanto para descarga como para envío de datos [...]” podría ser interpretado por un usuario como una garantía de velocidad al encontrarse dentro de un polígono, cuando en realidad esa velocidad para el usuario final cambiará dependiendo de múltiples factores (algunos de los cuales no pueden ser controlados por el operador, tales como la cantidad de usuarios haciendo uso de una celda). Por otra parte, los usuarios podrían interpretar estos mapas como una oferta diferenciada por zona geográfica por lo que se sugiere realizar la aclaración en caso de mantener la medida.

Fuente: Elaboración propia.

Se sugiere aclarar cada uno de estos aspectos, de manera que los ciudadanos tengan claro el alcance de la nueva propuesta tarifaria y cuenten con la información para formarse un criterio al respecto.

- En cuanto a la afectación de la red por parte de un pequeño grupo de usuarios

Un aspecto de particular interés a la hora de analizar las implicaciones económicas de la propuesta tarifaria de la Sutel, es conocer la tipología de los consumidores del servicio con la mayor completitud y actualización posible. En la Figura 2 de la propuesta, se presenta la distribución del consumo por grupos de suscriptores en el año 2012, mostrando que el 5% de los usuarios generan el 46% del tráfico anual de datos, mientras que el restante 95% trasiega el otro 54%. Al respecto, existe un conjunto de factores que dificultan el análisis de la propuesta tarifaria en consulta. A continuación se resaltan los más relevantes:

- Como la misma Sutel afirma en su propuesta, el tráfico de datos a través de telefonía móvil presenta un importante crecimiento, lo que a su vez implica un gran dinamismo en los patrones de consumo de los usuarios. Por ello, resulta fundamental contar con datos más actualizados, al menos del año 2013.
- Otro de los temas de particular interés es contar con una clasificación más detallada de los usuarios de Internet móvil según su nivel de consumo:
 - En el caso del 5% de los usuarios de “consumo intensivo”, se podría considerar especificar cuál es su consumo promedio.

- Referente al 95% de los “suscriptores de consumo promedio”, se sugiere realizar una mayor segmentación de los usuarios clasificados en este grupo según rangos de consumo, y valorar especificar cuál es el consumo promedio en cada segmento.
- Podría ser conveniente valorar la utilización de las condiciones de red de un único operador como justificación para establecer medidas que afectan la red de los tres operadores, según se desprende de la página 8 del documento, donde se indica que: *“Las cifras corresponden a uno de los operadores que remitió la información con la desagregación solicitada en el oficio N°4211-SUTEL-DGM-2012”*. Además, la fuente del Gráfico 2 indica *“Elaboración propia con base en información aportada por los operadores”*, lo cual genera confusión, pues los datos fueron aportados por un único operador.

- En cuanto a la congestión de red

En la página 7 del expediente de la propuesta, la Sutel afirma: *“[...] el servicio de internet móvil ha tomado una relevante importancia que se ve reflejada en el vertiginoso crecimiento del uso de datos [...] El crecimiento exponencial del tráfico mencionado anteriormente, posee la particularidad que se registra o es generado por un bajo número de usuarios (5%) que efectúa más del 45% del tráfico, lo que incide de manera negativa y directa en la calidad del servicio que experimenta el 95% restante de los usuarios, cuya utilización del servicio es menor o igual al tráfico promedio [...]”*³.

La afirmación anterior parece sugerir que en Costa Rica la capacidad de las redes móviles en promedio tiende a saturarse cuando un 5% de los usuarios hacen uso excesivo del tráfico de datos, sin embargo la información técnica presentada no es suficiente para respaldar tal afirmación⁴.

- En cuanto a la minoría de usuarios descargando más datos en menor tiempo

Como se mencionó en el apartado previo, la Sutel indica: *“El crecimiento exponencial del tráfico mencionado anteriormente, posee la particularidad que se registra o es generado por un bajo número de usuarios (5%) que efectúa más del 45% del tráfico, lo que incide de manera negativa y directa en la calidad del servicio que experimenta el 95% restante de los usuarios, cuya utilización*

³ Subrayado no pertenece al original.

⁴ Se sugiere a la Sutel realizar un análisis que contemple la distribución geográfica del 5% de esos usuarios en la red, las estimaciones de tráfico y cantidad de usuarios utilizados por los operadores en su despliegue de red por zona de cobertura para cada Nodo B, la capacidad instalada de procesamiento en los Nodos B, red de transporte y equipos de CORE, o en su defecto, el resumen de las estadísticas de tráfico de red de los operadores (análisis de KPI - *Key Performance Indicators*) asociadas a congestión de tráfico que respalden esta afirmación.

del servicio es menor o igual al tráfico promedio, toda vez que dicha minoría logra descargar muchos más datos en menor tiempo" (pág. 7)⁵.

Es necesario revisar la afirmación anterior, pues considerando los principios técnicos con los que funciona una red móvil, podría conducir a un error afirmar que unos usuarios puedan descargar más datos en menos tiempo.

- En cuanto a las reclamaciones

Referente a los datos asociados a las reclamaciones de los servicios que la Sutel regula, en la Figura 3 (pág. 9) se muestra el comportamiento creciente de las reclamaciones entre los años 2010 y 2013. Por otra parte, en la Figura 4 (pág. 9), se clasifican las reclamaciones atendidas en el año 2013, donde se destaca que el 16% se atribuye al servicio de Internet móvil. Al respecto, se debe agregar que con base en los argumentos, los datos presentados por la Sutel no son suficientes para validar la afirmación de que la saturación en el servicio de descarga de datos, producto del consumo intensivo de un grupo reducido de suscriptores, ha llevado al aumento en la cantidad de quejas.

- Primero, no se desglosa cuál ha sido la composición de las quejas en cada año, para así conocer los patrones de variación de estas en el periodo 2010 al 2013 según servicio.
- Segundo, es recomendable tener una mayor desagregación de las quejas atribuidas al servicio de Internet móvil, pues éstas podrían obedecer a razones adicionales a problemas de descarga de datos; por ejemplo, no contar con cobertura de Internet móvil.
- Tercero, la Sutel hace referencia a que un 16% de reclamaciones (97 quejas) están relacionadas con Internet móvil. Siendo que, a diciembre del 2013 se contaba con 3 189 933 de usuarios con líneas de Internet móvil activas, las reclamaciones corresponden a un 0,003% del total de usuarios, o lo que es lo mismo, una queja por cada 32 886 líneas de datos activas. No parece que el tema de las reclamaciones sea un argumento que pueda justificar la implementación de lo propuesto por SUTEL.

- En cuanto a la descongestión de la red a partir de las medidas propuestas

El Regulador señala: *"Al respecto la Dirección de Mercados de esta Superintendencia considera que mediante el esquema de tasación por transferencia de datos, el cual determina una tarifa por KB y permite que se tase en dicha unidad, es posible mitigar el problema de congestión descrito, al mismo tiempo que se incentiva la competencia y se beneficia a la mayoría de los usuarios, en cuanto a lo referente a una mejor calidad de servicio y una gama más amplia de paquetes y ofertas para los diferentes tipos de usuario. Como resultado de la aplicación de tarifa de descarga por KB*

⁵ Subrayado no pertenece al original.

es de esperar que los operadores de telefonía móvil eliminen la referida congestión en un determinado periodo de tiempo, tres meses a lo sumo", (pág. 10).

Concretamente, la propuesta presenta una opción adicional en el mercado que permitirá a los operadores diversificar su oferta, pero no se expone cómo esto puede hacer que la red se descongestione en un plazo de tres meses a lo sumo. Lo anterior, recordando que la modalidad de cobro por velocidad seguiría estando activa, es decir, el problema en el fondo no parece resolverse de este modo.

- En cuanto a los mapas de cobertura que deben publicar los operadores

La Sutel señala que los mapas deberán: *"Estar constituidos por áreas o polígonos, en los cuales se deben indicar explícitamente cuál es la velocidad absoluta esperada que el operador o proveedor de servicios garantiza en cada polígono, tanto para descarga como para envío de datos. Todas las velocidades deben mostrarse en unidades de KBps"* (pág. 23-24).

Del texto anterior se comprende que la intención es mantener a los usuarios informados de las capacidades de las redes, sin embargo, puede generarse confusión, pues los usuarios no tienen por qué comprender aspectos técnicos. En caso de mantener la medida para aquellos usuarios que comprenden con mayor detalle los temas técnicos, se sugiere entonces solicitar más información, de manera que los usuarios puedan crearse un concepto integral. De igual forma, se recomienda al menos considerar información sobre la densidad de usuarios durante la hora cargada, así como la velocidad promedio de los dispositivos utilizados en cada polígono.

- En cuanto al cobro por descarga en otros países

En la propuesta, la Sutel afirma: *"Igualmente es importante resaltar el hecho de que tasar por descarga para el servicio de internet móvil, es una modalidad vigente en una cantidad importante de países alrededor del mundo [...] Es así como tasar por descarga, se encuentra acorde con las mejores prácticas de la industria de las telecomunicaciones a nivel internacional"*⁶ (pág. 10 y 11). Con la intención de dar sustento a la afirmación anterior, es recomendable que la Superintendencia especifique cuáles experiencias internacionales se consideran y en qué medida son comparables⁷ tanto con las condiciones actuales como con las esperadas para el mercado costarricense. Posteriormente, podrían presentar un análisis comparativo que contemple:

⁶ El subrayado no pertenece al original.

⁷ Los criterios de comparabilidad que la Sutel debe seguir, se establecen en el art. 3 del Reglamento para la Fijación de las Bases y Condiciones para la Fijación de Precios y Tarifas, inciso d.: *"[...] se determinará utilizando mercados comparables, de acuerdo con criterios como la extensión geográfica del mercado, su*

- El nivel de tarifas de mercado existentes a nivel internacional (con énfasis en mercados comparables al costarricense) y a nivel nacional (servicio prepago).
- El consumo promedio de los usuarios a nivel internacional y a nivel nacional (servicio prepago y pospago).
- Los cambios en el servicio prepago nacional al aprobarse la tarifa por descarga; en este sentido mostrar:
 - Nivel de consumo de datos pre y post implementación del esquema de cobro, medida según número de usuarios conforme a rangos de consumo.
- Evolución de ambas modalidades de cobro en mercados internacionales.
- Beneficios generados en la implementación del cobro por descarga a nivel internacional en:
 - Disminución del consumo de datos, por los “usuarios de alto consumo”.
 - Comportamiento del consumo de datos del mercado, de ser posible, haciendo énfasis en los usuarios de menor consumo.
 - Calidad del servicio.
- Efectos de la implementación del cobro por descarga en mercados relacionados a la Internet móvil, como desarrollo de aplicaciones y contenidos, etc.

- En cuanto al beneficio a los usuarios

Un tema de particular interés que se menciona en la propuesta de la Sutel, es el denominado “beneficio a los usuarios”:

“[...] con el esquema adicional propuesto el usuario percibirá un beneficio, dado que en el esquema actual se cobra por tiempo, por ende si el usuario descarga o no datos (es decir, usa o no, el servicio efectivamente), siempre debe de pagar por el mismo, incluso cuando la velocidad muchas veces no permite transferir datos. En cambio en el esquema de transferencia de datos por KB propuesto, los operadores sólo cobrarán cuando el usuario haga uso (transfiera KB) independiente del tiempo que utilicen para hacerlo y pagarán conforme al plan que vayan a suscribir [...]” (pág. 11).

No se puede concluir con certeza, mediante la información presentada por la Sutel, el motivo por el cual afirma que los usuarios muchas veces no pueden transmitir datos, por lo que sería conveniente que la entidad reguladora cuantifique y detalle esta afirmación, de modo que se

número de usuarios, la cantidad de empresas proveedoras de los servicios y el ingreso promedio de los usuarios de los servicios.”

observe claramente los casos en los cuales por exceso de tránsito no se le permita a los usuarios la transferencia de datos.

Además, referente al texto extraído de la propuesta, en el esquema adicional propuesto, el monto que un usuario paga por su consumo se podría ajustar de mejor manera a su verdadero nivel consumo por descarga. No obstante, se debe enfatizar que para que esto realmente se dé, se requiere una amplia gama de paquetes acordes a los diferentes segmentos de mercado existentes. En esa línea, la afirmación de que *“los operadores sólo cobrarán cuando el usuario haga uso (transfiera KB)”* parece no totalmente cierta, pues un suscriptor puede no usar el servicio y aún tener que pagarlo, por tener suscrito un paquete. Si bien, esto se expone en la frase subrayada, la anterior puede generar confusión en los usuarios, por lo que es conveniente que el Regulador sea muy claro al referirse al tema.

Por ejemplo, un caso de especial interés es el de usuarios pospago de menor consumo, para los cuales, si en el mercado no existen paquetes de bajo consumo, podrían estar pagando un consumo por transferencia de datos no realizado. Por tal motivo, como se explicará más adelante, es necesario que el Regulador valore la conveniencia de establecer un paquete menor al de 500 MB, pues este monto de descarga es superior al promedio observado en los datos presentados (los cuales son de un único operador, para el año 2012 y para la modalidad prepago; temas que se abordarán más adelante).

Contar con paquetes acordes a las características económicas de la población podría permitir que las personas cuenten con una mayor velocidad de conexión, según sus necesidades. De acuerdo a una encuesta realizada para el Viceministerio de Telecomunicaciones, 56% de los usuarios del servicio de Internet móvil (incluyendo prepago y pospago) desearían mayor velocidad de conexión⁸.

Cabe resaltar que es interés del Poder Ejecutivo que una variación en el esquema de cobro no lleve a los consumidores a eliminar el servicio. Según una encuesta realizada para el Viceministerio de Telecomunicaciones, ante la modificación del esquema de cobro en la modalidad prepago, 1,4% de los usuarios eliminaron el servicio, 48% redujo su consumo y a 51% no le afectó el cambio.⁹

⁸ Este porcentaje es un resultado de una encuesta personal elaborada para el Viceministerio de Telecomunicaciones, durante los meses de noviembre y diciembre del 2013, a una muestra de 3000 personas residentes en el país. De ellas, 1972 afirmaron contar con el servicio de Internet móvil.

⁹ Estos resultados se extraen de la encuesta personal elaborada para el Viceministerio de Telecomunicaciones, durante los meses de noviembre y diciembre del 2013, a una muestra de 3000 personas residentes en el país. Los porcentajes presentados corresponden a aquellos 1134 usuarios del servicio de Internet móvil en modalidad prepago, que conocen que el cobro se realiza por descarga.

IV. Sobre la estimación de la tarifa

- En cuanto al modelo aplicado para determinar la tarifa

De la propuesta de la Sutel se puede inferir que para el cálculo de la tarifa en consulta, en apego al “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS” y con base en la fijación tarifaria para Internet móvil prepago por transferencia de datos recomendada por la DGM de la Sutel mediante oficio N° 2280-SUTEL-DGM-2012¹⁰, se aplica el modelo de “Costos incrementales promedio de largo plazo (CIPLP)” que reza el reglamento mencionado y que la UIT expone en su “Estudio sobre la aplicación de modelos de costos en América Latina y el Caribe”.

No obstante, tras revisar detalladamente el modelo que la Sutel afirma aplicar y compararlo con la fundamentación técnica de los modelos de costos para el cálculo de tarifas y precios en servicios de telecomunicaciones publicado por la UIT, surgen una serie de interrogantes respecto a la interpretación y aplicación del mismo.

- En el informe técnico “METODOLOGÍA: DETERMINACIÓN DE LA TARIFA DE ACCESO A INTERNET MÓVIL POR KB PARA USUARIO FINAL”, implícitamente se afirma que en concordancia con el art. 6 de la LGT (donde se define “Orientación a costos: cálculo de los precios y las tarifas basados en los costos atribuibles a la prestación del servicio y de la infraestructura, los cuales deberán incluir una utilidad, en términos reales, no menor a la media de la industria nacional o internacional, en este último caso con mercados comparables”), y el “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS”, el cálculo tarifario es orientado a costos. Sin embargo, tras revisar el procedimiento realizado por la Sutel contra el modelo definido por la UIT, no resulta clara la interpretación y aplicación de una orientación a costos.
- No se tiene claridad de si el modelo aplicado por la Sutel para calcular la tarifa propuesta es el de “Costo Incremental Total del Servicio a Largo Plazo (TSLRIC, por sus siglas en inglés)¹¹, el cual se utiliza para determinar el Costo Incremental Promedio (AIC, por sus siglas en inglés), sobre el cual la UIT expone:

“[El] costo total (Total Service Long Run Incremental Cost o TSLRIC) dividido por el total de las unidades producidas permite determinar el Costo Incremental Promedio (ACI) o costo incremental por unidad. El TSLRIC es en suma la totalidad

¹⁰ El oficio es acompañado con el informe técnico “METODOLOGÍA: DETERMINACIÓN DE LA TARIFA DE ACCESO A INTERNET MÓVIL POR KB PARA USUARIO FINAL”, elaborado por la DGM de la Sutel.

¹¹ Según el estudio de la UIT, el TSLRIC es más incluyente que el modelo de “Costos Incrementales de Largo Plazo” (LRIC, por sus siglas en inglés), siendo el primero la base teórica del segundo.

de los costos (incluyendo un retorno sobre la inversión) incurridos por una firma para producir un determinado servicio, considerando que todos los demás servicios están ya en producción. Se aplica tanto a un servicio como a grupos de servicios. Como ya se indicó, debe entenderse que estos costos son prospectivos (“forward looking”) y basados en la última tecnología provista en el mercado al mejor precio disponible. Una definición más precisa sería como sigue: TSLRIC es la diferencia entre el costo total de producir la totalidad de los servicios de la línea que provee la firma menos el costo total de producir toda la línea menos el servicio en cuestión. El Costo Incremental Total del Servicio a Largo Plazo para un servicio individual se obtiene, como vimos, al dividirse el Costo Total TSLRIC por el total de la demanda del mismo” (pág. 13).

Al respecto, el modelo desarrollado por la Sutel no parece tener coincidencia con la fundamentación metodológica presentada por la UIT debido a:

- No se expone si al calcular el TSLRIC asociado al servicio de Internet móvil, se resta el costo asociado a los demás servicios de la línea de telefonía móvil. Es decir, si luego de estimar el costo total de la red de la línea de telefonía móvil, se restan los costos atribuibles a los demás servicios de la línea, de manera que, finalmente, en el cálculo de la tarifa se consideren sólo los costos directos e indirectos atribuibles al cambio o incremento en la prestación del servicio de Internet móvil.
 - La propuesta de la Sutel no es clara respecto a si se están considerando únicamente los costos incrementales de la provisión del servicio de Internet móvil, es decir, causalmente¹² atribuidos al servicio en la provisión del servicio o si además están incluyendo costos no incrementales.
 - Referente al cálculo de la demanda del servicio, de igual manera, de lo expuesto por la Sutel no se evidencia si sólo está considerando la demanda asociada al servicio de Internet móvil.
- No se tiene claridad de si en la propuesta de la Sutel se están considerando elementos de carácter imperativo del “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS”, en la aplicación del modelo tarifario:
 - En el art. 15 del Reglamento se hace referencia a que los valores de costos, ingresos u otras variables deben incorporarse dentro de las evaluaciones financieras en un determinado “periodo de tiempo” (horizonte temporal). De la propuesta no queda clara la definición de un horizonte temporal en el cual se realiza el análisis.

¹² En el reglamento para la fijación de precios y tarifas de la Sutel, se especifica: “[...] se entiende por causalmente inducidos aquellos costos adicionales en los que se incurre en la provisión de la instalación o servicio y que por tanto no se incurriría si esa instalación o servicio no fuere prestado”.

- En el art. 17 del Reglamento se expone que las tarifas serán sujeto de ajuste anualmente, aplicando un procedimiento que considera la tasa de inflación anual y un factor de ajuste por eficiencia. En la propuesta no se especifica si se aplicará dicho ajuste a la tarifa ni de qué manera se llevará a cabo.

- En cuanto a los costos de los elementos de red considerados

Un primer aspecto que se observa en la propuesta a la hora de referirse a la aplicación del modelo de estimación, es que éste es concordante con lo estipulado por el “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS”, destacando que las tarifas se determinarán con base en los costos atribuibles a la prestación del servicio. La Sutel señala en la propuesta que: “[...] la determinación de la tarifa de descarga por KB contempla en primer término los elementos de red utilizados por los operadores del servicio de telefonía móvil para prestar el servicio”, (pág. 12)¹³.

En el texto subrayado en el párrafo anterior, se expone explícitamente que para determinar la tarifa de descarga por kB, se consideran los costos de los elementos de red asociados a la línea de servicios de telefonía móvil, lo que lleva a plantearse la interrogante de si realmente se está cumpliendo con lo estipulado en el art. 6 del reglamento mencionado, en el que se especifica que existen costos directos y directamente asignables que pueden ser relacionados causalmente y sin ambigüedades a la provisión de un servicio, los primeros con asociación contable a la provisión del servicio y los segundos no se cargan contablemente a dicha provisión, ya que, como la misma Sutel lo clasifica en la Figura 4 de la propuesta y como se constata en el pliego tarifario de la Superintendencia, vigente para el 2014, “Internet móvil” se constituye como un servicio, siendo la descarga de datos el fin último de este. De ahí que, con la intención de que la tarifa se ajuste en mejor medida al servicio de Internet móvil, a la vez que se cumpla con el artículo mencionado, conviene que se procure una atribución de costos directos y directamente asignables al servicio de Internet móvil y no como se infiere que se hace en la propuesta, en la que al parecer se consideran los costos de elementos de red asociados a la línea de telefonía móvil sin restar los costos de los demás servicios de la línea de telefonía móvil (voz móvil y mensajería SMS) para estimar el TSLRIC, utilizado para estimar la tarifa del servicio en cuestión (Internet móvil).

¹³ Subrayado no pertenece al original.

- En cuanto a la actualización de los costos que se consideran asociados a los elementos de red

Otro aspecto relevante de la propuesta respecto a los costos que se consideran asociados a los elementos de red, es que estos costos se detallaron en su momento en el cálculo de la tarifa por descarga de datos que actualmente se aplica al servicio de Internet móvil prepago y en el informe técnico N° 2280-SUTEL-DGM-2012. En aras de cumplir con el principio de transparencia de la LGT, resulta necesario que en la propuesta en discusión se presenten los detalles de estos costos y no que implícitamente se invite al lector a referirse a documentos preliminares que no son sujeto de consulta.

Además, la Sutel expone que estos costos fueron estimados:

“[...] considerando primordialmente la información referente al dimensionamiento de la red del operador incumbente para la prestación del servicio de telefonía móvil, la actualización de los costos respectivos parte de dicho informe, pues utiliza la información relativa a la red del ICE, y los datos de costos referentes a las redes de los otros dos operadores que cuentan con una red de telefonía móvil: Claro y Telefónica [...] la actualización en cuestión implica, por una parte considerar el efecto del índice de precios de los Estados Unidos¹⁴, toda vez que las correspondientes cifras de costos están expresadas en dólares y por otra, tomar en cuenta la adición de radio bases de telefonía móvil que ha realizado el operador modelado (en este caso corresponde al ICE como operador incumbente)”, (pág. 13).

Al respecto se deben realizar las siguientes observaciones:

- No se indica de qué manera se integra la información del incumbente con la de los otros dos operadores de redes de telefonía móvil.
- Como se observa en el texto subrayado, se hace referencia a una actualización de costos con base en el índice de precios de los Estados Unidos y la adición de radio bases de telefonía móvil que ha realizado el operador modelado, sin explicar cuál es el procedimiento seguido para dicha actualización.
- En el texto no se expone si dentro de los costos considerados, se excluyen los costos de red que no son considerados incrementales (es decir, que no se constituyen como costos adicionales para el operador en la provisión del servicio de Internet móvil). Al respecto, surge la interrogante de si en cumplimiento de lo estipulado por el reglamento que guía la fijación de precios y tarifas, se debería considerar sólo los costos atribuibles a la prestación del servicio causalmente y sin ambigüedades.

¹⁴ “Un detalle del respectivo índice de precios se muestra en el Anexo 1. Nótese que se incluyen datos para el periodo 2011-2013”. (Este pie de página es un extracto textual del documento de Sutel.)

- En cuanto a los “elementos de costos”¹⁵ requeridos para la aplicación del modelo

En el siguiente cuadro se resumen las principales observaciones asociadas con los elementos de costos considerados en el modelo:

Elemento	Observación
Costos de capital (CAPEX)	<ul style="list-style-type: none"> La Sutel se basa en los costos de los elementos de red de la línea de telefonía móvil,¹⁶ los cuales podrían estar sobreestimados, al considerar costos no incrementales y no separar los costos asociados al servicio de Internet móvil. Es conveniente que la Superintendencia aclare el procedimiento seguido, con el fin de evitar posibles problemas de interpretación. En la propuesta de la Sutel se especifica que: <i>“Las cantidades de elementos de red empleadas en la modelización corresponden a la realidad de la red móvil del ICE, lo anterior en vista de que actualmente esta es la única red de telefonía móvil con cobertura nacional que se encuentra desplegada en el país, y de conformidad con lo definido en el artículo 11 del Reglamento para la Fijación de las Bases y Condiciones para la Fijación de Precios y Tarifas [...]”</i>¹⁷. Tras revisar dicho artículo, este señala: <i>“Se usará la misma topología de red usada por el operador [...]”</i>. Al respecto, se debe señalar que el artículo no afirma que deba usarse la topología del incumbente, por lo que sería conveniente que la Superintendencia aclare que tomará como base al incumbente con base en determinados motivos que también se deberían señalar. Se afirma que en concordancia con el reglamento supra citado, para el cálculo de los CAPEX se usa el CPPC fijado¹⁸, mediante resolución RCS-008-2013 (14,56%) del Consejo de la Sutel, y posteriormente se adiciona un margen de utilidad estimado con información derivada de una consulta a los operadores (10,15%). En el art. 9 del Reglamento, en su inciso b. se expone la fórmula de cálculo del CPPC de los operadores que brindan servicios de telecomunicaciones y en el c. se estipula que: <i>“La Sutel establecerá un valor único para esta tasa [...] a partir de la tasa de retorno del capital determinada para cada uno de los operadores que brindan servicios de telecomunicaciones. En tanto este valor no sea calculado de acuerdo con lo establecido en el inciso anterior, la Sutel establecerá el valor único utilizando comparaciones internacionales que a su juicio sean aplicables”</i>¹⁹. Lo anterior, hace pensar que la Sutel podría estar haciendo una interpretación errónea del reglamento, de manera que están aplicando ambos métodos, cuando el reglamento es claro en que uno es excluyente del otro. Por tal motivo, es conveniente que la Superintendencia aclare el procedimiento realizado para su estimación.
Costos de operación (OPEX)	<ul style="list-style-type: none"> Al igual que en caso del CAPEX, la Sutel se basa en los costos de los elementos de red, los cuales podrían estar sobreestimados, al considerar costos no incrementales y no separar los costos asociados al servicio de Internet móvil.²⁰ Es conveniente que la Superintendencia aclare el procedimiento seguido, con el fin de evitar posibles problemas de interpretación.

¹⁵ “Elementos de costos” es la denominación que se utiliza en el informe técnico N° 2280-SUTEL-DGM-2012.

¹⁶ Los costos asociados a los elementos de red de telefonía móvil son Sistema de Radio, CORE o Núcleo, Sistema de Transmisión, Plataformas, Otros elementos de red, y Costos comunes.

¹⁷ Subrayado no pertenece al original.

¹⁸ El CPPC es el Costo Promedio Ponderado de Capital, también conocido como WACC por sus siglas en inglés (*Weighted Average Cost of Capital*).

¹⁹ El subrayado no pertenece al original.

²⁰ Los costos asociados a los elementos de red de telefonía móvil son Sistema de Radio, CORE o Núcleo, Sistema de Transmisión, Plataformas, Otros elementos de red, y Costos comunes.

Elemento	Observación
	<ul style="list-style-type: none"> • Se expone que para calcular los OPEX, se aplican "porcentajes" (previamente definidos en una consultoría que la Sutel contrató a la empresa DELOITTE & TOUCHE, S.A.) a los costos elementales de la red móvil. En aras de cumplir con el principio de transparencia de la LGT, resulta imprescindible que se anexe a la propuesta la consultoría mencionada. • Nuevamente, se señala que la Sutel podría estar realizando una interpretación errónea de los artículos 9 y 14 del "REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS", pues si se está seleccionando como método de determinación de costos la consulta internacional que arroja los "porcentajes" de los elementos de red asociados a los OPEX, no se debería adicionar un margen de utilidad estimado de la consulta a los operadores. También, por la naturaleza de los OPEX, no parece ser correcto aplicarle un ajuste por un margen de ganancia esperado por los operadores. Es conveniente que la Superintendencia aclare el procedimiento seguido, con el fin de evitar posibles problemas de interpretación.
Costos indirectos	<ul style="list-style-type: none"> • En la propuesta, la Sutel clasifica como parte de los costos indirectos, los costos correspondientes a los centros de actividad asignables directamente a servicios (CAADS) y los costos correspondientes a los centros de actividad no asignables directamente a servicios (CANADS), los cuales se estiman como porcentajes de los costos directos (CAPEX+OPEX) y cuyos valores son del 3% y 1%, respectivamente. Al respecto, las siguientes observaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se explica que la consideración de estos costos (CAADS y CANADS) se basa en que: "[...] existen costos imputables al servicio de terminación de llamadas que no provienen de los activos de red [...]", argumento que no queda claro en la propuesta en discusión, ni tampoco en el informe técnico N° 2280-SUTEL-DGM-2012 en el que se realiza un análisis más detallado de los costos considerados. ○ Al igual que se mencionó al referirse a los OPEX, en aras de cumplir con el principio de transparencia de la LGT, resulta imprescindible que se anexe a la propuesta la consultoría mencionada de DELOITTE & TOUCHE, S.A., de la cual se derivan los porcentajes asociados a los CAADS y CANADS. • Otros de los costos que en la propuesta se clasifican como indirectos son los administrativos y de comercialización, acerca de los cuales se afirma que: "[...] teniendo en cuenta las cifras disponibles del requerimiento que le hiciera SUTEL a los operadores mediante el citado oficio 5315-SUTEL-DGM-2013 del 6 de noviembre del 2013, resulta factible el cálculo de un monto de gastos administrativos y de comercialización promedio". La Sutel afirma que dichas cifras corresponden al periodo 2012, para el cual se cuenta con toda la información requerida. En el caso del ICE, implícitamente se expone que se da un tratamiento diferenciado a la determinación de estos costos. Algunos aspectos a señalar son: <ul style="list-style-type: none"> ○ Una vez más, se resalta la importancia de que a la presente propuesta se debería anexar el oficio mencionado. ○ Como se afirma en el texto subrayado, la Sutel realizó un cálculo de estos costos (administrativos y de comercialización) que asciende a \$127 219 134; no obstante, no especificó cuál fue el procedimiento de cálculo realizado para llegar a esta cifra. ○ La Sutel no especifica por qué a los costos del ICE se da un tratamiento diferenciado; sólo se expone a <i>grosso modo</i> el método de cálculo en este caso

Elemento	Observación
	particular. Tampoco explicó cuál es la diferencia en el cálculo de este rubro para los demás operadores con respecto al ICE.

- En cuanto a la estimación de la demanda por el servicio

De acuerdo con la metodología seguida por la Sutel, la información relativa a la demanda del servicio se constituye como un insumo indispensable para determinar la tarifa por descarga de datos, agregando que la estimación se basa en "[...] las solicitudes efectuadas por la SUTEL con el propósito de elaborar los informes estadísticos del sector de telecomunicaciones [que] permiten el cálculo de un tráfico promedio por operador". Al respecto, se debe destacar que:

- Se debe especificar el procedimiento que permitió llegar a dicho resultado, así como las estadísticas utilizadas para tal fin.
- Como ya se sugirió anteriormente en el presente informe en materia de costos, conviene de que para el cálculo de la tarifa se considere la demanda del servicio de Internet móvil y no de la línea de telefonía móvil como un todo. Del texto se puede inferir que el cálculo de la tarifa se realiza considerando la demanda de la línea de telefonía móvil y no del servicio de Internet móvil tal, como lo propone la UIT en la definición del modelo TSLRIC y específicamente del AIC. Por tal motivo, es conveniente que la Superintendencia aclare el procedimiento seguido, con el fin de evitar posibles problemas de interpretación.

- En cuanto a la determinación de la tarifa

Para la determinación de la "tarifa por descarga por Kb en telefonía móvil", la Sutel, con base en las estimaciones de costos y demanda para la línea de telefonía móvil realizadas en su propuesta, obtienen el resultado de la tarifa sometida a consulta (\$0,0075 por kB). No obstante, este cálculo al no estar ajustado al servicio de "Internet móvil", no parece cumplir con las funciones para las cuales se establece la tarifa. Una de las principales funciones de la tarifa máxima es brindar señales al mercado del posible rango tarifario en el cual se operará en competencia, sin embargo, si esta tarifa no se encuentra ajustada de manera adecuada al servicio correspondiente, podría estar brindando una señal incorrecta a los actores del mercado (usuarios, operadores, Regulador, Poder Ejecutivo, entre otros).

En este punto, nuevamente vale la pena resaltar que en cumplimiento del "REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS", así como en concordancia con lo que establece el art. 50 de la LGT, en el que se estipula que la finalidad de la fijación de una tarifa máxima es ser un mecanismo para incentivar la competencia y la eficiencia en el uso de recursos, es indispensable que la tarifa estimada se ajuste en la mayor medida posible a la realidad del mercado nacional e internacional. Para ello, resulta necesaria la mejor

determinación posible del servicio asociado a la descarga de datos (en este caso el servicio de Internet móvil), es decir, identificar dentro cuál de los servicios de los que componen la línea de servicios del mercado de telefonía móvil se contempla la descarga de datos; para posteriormente, con los datos asociados a este servicio, estimar los costos y demanda que se podrían atribuir a éste, y finalmente, realizar la aplicación metodológica que permita obtener una propuesta de tarifa que cumpla en la mejor medida posible con la finalidad para la cual se instaura.

- En cuanto al paquete de 500 MB propuesto

Respecto al requerimiento impuesto por la SUTEL de la inclusión de un paquete de 500 MB, la autoridad reguladora indica: “[...] a partir de la información correspondiente al consumo de datos en KB en telefonía móvil prepago realizado por clientes del ICE durante los diez primeros meses del año 2012 se concluye que la descarga promedio es de apenas 407.807 kBytes, existiendo una descarga máxima que supera los 81 Gbytes” (pág. 21).

Al analizar la metodología utilizada para el establecimiento del paquete, surgen las siguientes consideraciones:

- Las cifras utilizadas corresponden a la descarga mensual promedio de datos en telefonía móvil prepago de clientes del ICE (261 053 usuarios), durante los meses de enero a octubre de 2012. Es decir, los datos son de hace más de año y medio, por lo que es necesario actualizarlas debido al dinamismo del mercado de las telecomunicaciones.
- No se presenta justificación de la razón por la cual solo se utiliza información de únicamente un operador. Si la medida se aplicará a nivel nacional, debería considerarse la información de todos los operadores.
- No se justifica por qué se utilizan en el cálculo únicamente los datos de los clientes prepago. Se argumenta que se trata de una misma red móvil y que la única diferencia es la modalidad de pago (prepago y pospago). Por ello, el ejercicio debe realizarse contemplando los datos de todos los clientes para llegar a conclusiones válidas. El documento de Sutel indica: “es indispensable definir un plan de datos de 500 MB que todos los operadores y/o proveedores deberán ofrecer a sus clientes del servicio de Internet móvil en modalidad post pago” (pág. 22). Pareciera no ser apropiado partir de datos de prepago para definir un plan para pospago, siendo que los perfiles de clientes pueden ser diferentes según la modalidad de pago.
- En el análisis, con respecto a los 261 053 usuarios, se dice que se eliminan los datos extremos, por lo que se reduce el número de clientes a 7246. Por tanto, se entiende que los valores extremos corresponden a la diferencia entre los 261 053 usuarios iniciales y los 7246 usuarios restantes, es decir 253 807. Esto pareciera ser incorrecto, ya que más adelante en la propuesta parece entenderse que los valores extremos corresponden a los 7246 usuarios que consumen el 30% del total de los datos del tráfico, es decir, son los

usuarios que más trafican, en vista de que poseen una descarga promedio de 4 369 295 kB tal y como se presenta en el cuadro 10 de la propuesta. Dada la confusión que genera el documento, es fundamental que en aras de que los usuarios posean información clara, la Sutel explique este tema.

- En el cuadro 9 del documento de Sutel, para el total de usuarios (261 053) la descarga promedio es de 407 807 kB (408 MB); dentro de este promedio se tomaron en cuenta todos los usuarios, sin eliminar aquellos que más trafican. Incluso con esta situación, el promedio de 408 MB está por debajo de los 500 MB propuestos para el paquete. Por ello, se recomienda, en caso de utilizar un promedio, eliminar los clientes con mayor descarga y calcular el promedio de descarga de los usuarios restantes, lo que daría un promedio aún más bajo a 408 MB. Por tal motivo, no queda clara la justificación de definir un plan de datos de 500 MB.

Como se evidencia en los señalamientos anteriores, la propuesta de la Superintendencia de “[...] definir un plan de 500 MB que todos los operadores y/o proveedores deberán ofrecer a sus clientes del servicio de internet móvil en modalidad post pago [...]” (pág. 22), no parece cumplir con la función que la misma Sutel resalta en su propuesta tarifaria:

“[...] evitar que las opciones de consumo que se pongan a disposición de los usuarios por estar dirigidos a grupo de alto consumo, conlleven una imposición excesiva de los operadores y/o proveedores, en cuanto a la cantidad de datos que como un mínimo, se les obligue a adquirir a los usuarios en la modalidad post pago y que por lo tanto dicha cantidad mínima resulte ser mucho mayor que las cantidades que en promedio demandan la mayor parte de los usuarios del servicio” (pág. 22).

El Poder Ejecutivo, consciente de que existe una relación directa entre el consumo de datos y la condición socioeconómica de los usuarios, debe velar por la existencia de paquetes de datos que posibiliten la asequibilidad a las telecomunicaciones por parte de las personas de menor ingreso.

Para ello, se recomienda aplicar un enfoque metodológico que segmente los usuarios de telefonía móvil prepago y post pago, según su nivel de consumo de datos; posteriormente, realizar una caracterización socioeconómica de los diferentes segmentos; para finalmente, identificar cuáles son las necesidades de paquetes de datos que realmente asegurarán la asequibilidad a los servicios de telecomunicaciones por parte de los diferentes tipos de usuarios, con especial énfasis en los de menor poder adquisitivo.

Por consiguiente, de manera preliminar, el Poder Ejecutivo considera prudente que, posterior al estudio de las necesidades de consumo y la condición socioeconómica de la población costarricense, se definan paquetes de consumo por debajo de los 500 MB, de manera que permitan el acceso de las personas de menor ingreso (menor consumo) a las telecomunicaciones



por medio de Internet móvil. Con ello, se contribuye al objetivo de reducir la brecha digital y consecuentemente la brecha social; así como potenciar el papel de las telecomunicaciones como uno de los motores de desarrollo del país.

V. Conclusiones

- De la propuesta se concluye que se revocará la resolución que permite a los operadores aplicar políticas de uso justo, por lo que no queda claro cómo controlarán a los “suscriptores de consumo intensivo” (lo anterior considerando que se trata de una ampliación y no de una sustitución de modelos).
- La afirmación presentada por el Regulador en la propuesta, con respecto a que el 5% de los usuarios genera el 46% del tráfico anual de datos, mientras que el restante 95% trasiega el otro 54%, se basa en la información de un único operador.
- El informe muestra información técnica que requiere aclaraciones adicionales; un ejemplo lo constituye la afirmación de que un bajo número de usuarios (5%) que efectúa más del 45% del tráfico y logra descargar muchos más datos en menor tiempo, incide de manera negativa y directa en la calidad del servicio que experimenta el 95% restante de los usuarios, cuya utilización del servicio es menor o igual al tráfico promedio.
- El argumento de que el 16% de reclamaciones están relacionadas con Internet móvil, no parece ser una justificación válida de la implementación del nuevo modelo tarifario propuesto por SUTEL.
- La propuesta presenta afirmaciones a las que conviene dar un respaldo adicional, como que la eliminación de la congestión en un periodo de tres meses a lo sumo o que se parte de las condiciones de los clientes prepago para realizar imposiciones en pospago.
- Se realizan imposiciones a los operadores, sin explicar cuál es el fin; por ejemplo, los mapas de cobertura que deben indicar explícitamente cuál es la velocidad absoluta esperada que el operador o proveedor de servicios garantiza en cada polígono.
- Del análisis del modelo aplicado por la Sutel en su propuesta, surge una serie de interrogantes respecto a la correcta interpretación y aplicación de lo estipulado por el REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS y el modelo establecido por la UIT; como lo es la correcta definición del servicio para el cual se establece la tarifa y la correcta aplicación del fundamento técnico en el cálculo del modelo TSLRIC-AIC.
- Referente al paquete de consumo establecido por la Sutel en su propuesta, es necesario proceder a su revisión, ya que parece no corresponder a las necesidades del usuario promedio.
- La propuesta debería incorporar una valoración desde el punto de vista del cumplimiento de los principios de *solidaridad*, *beneficio al usuario* y *transparencia* establecidos en la LGT.

VI. Recomendaciones

Solicitar a la SUTEL lo siguiente antes de continuar con el proceso,

Desde el punto de vista técnico

- Se insta a la Sutel a definir las medidas correctivas que los operadores podrán implementar para disminuir el consumo de los usuarios que abusen de los recursos de red (en caso de que se llegue a eliminar las políticas de uso justo)
- Se propone a la Sutel presentar estadísticas basadas en la red de los tres operadores. Se considera necesario que la SUTEL provea un análisis que contemple la distribución geográfica del 5% de esos usuarios en la red, las estimaciones de tráfico y cantidad de usuarios utilizados por los operadores en su despliegue de red por zona de cobertura para cada Nodo B, la capacidad instalada de procesamiento en los nodos B, red de transporte y equipos de CORE, o en su efecto, el resumen de las estadísticas de tráfico de red de los operadores (análisis de KPI - Key Performance Indicators) asociadas a congestión de tráfico que demuestren esta situación.
- Se considera necesario solicitar a la SUTEL una corrección de la información técnicamente imprecisa presentada en su informe como lo es: “minoría logra descargar muchos más datos en menor tiempo”
- Se recomienda a la SUTEL la elaboración de un nuevo informe técnico que respalde adecuadamente su decisión, justificando afirmaciones como la siguiente: “Como resultado de la aplicación de tarifa de descarga por KB es de esperar que los operadores de telefonía móvil eliminen la referida congestión en un determinado periodo de tiempo, tres meses a lo sumo.”
- Se insta a la SUTEL a explicar el objeto de las medidas impuestas a los operadores en cuanto a la responsabilidad de publicar mapas con polígonos. Si se trata de un mecanismo de información para los usuarios, se sugiere que se amplíe la información de modo que permita a un usuario informado crearse un concepto integral. Incluir en cada polígono la densidad de usuarios durante la hora cargada, así como la velocidad promedio de los mismos, por ejemplo.

Desde el punto de vista económico

- La Sutel señala que la propuesta es una “única tarifa”²¹ (es decir, que es independiente de la modalidad de pago) que contempla los costos necesarios para brindar el servicio de Internet móvil. Para evitar malas interpretaciones y garantizar la claridad ante el usuario,

²¹ Extraído de la pág. 1 de la propuesta de la Sutel (el subrayado no pertenece al original).

se debería especificar que es una tarifa máxima, es decir, las tarifas del mercado podrían ser iguales o inferiores a ésta. Otro punto a destacar es que se afirma que esta tarifa contempla costos para la totalidad de telefonía móvil, siendo una tarifa propiamente para el servicio de Internet móvil cuyo fin último es la descarga de datos. Es conveniente que el Regulador explique con detalle sus estimaciones, pues no queda claro si se está cumpliendo con el principio de orientación a costos.

- Se recomienda aclarar la oferta de al menos un paquete de 500 MB por parte de los operadores con una tarifa máxima de €3750 de mantenerse la propuesta; considerando un cambio en la metodología seleccionada por la cual se llega al valor de 500 MB, ya que genera dudas sobre el resultado obtenido.
- La Sutel debería exponer las políticas a emplear por parte de los operadores para controlar los usuarios que actualmente se consideran como de alta descarga, dado que la recomendación es ampliar el esquema tarifario y esta medida regresaría el proceso al punto inicial. (Usuarios que cuentan con planes por velocidad realizando descargas sin límites).
- Se recomienda la actualización de los datos del cálculo de la afectación de la red por parte de un pequeño grupo de usuarios, junto con una clasificación más detallada de los usuarios de Internet móvil según su nivel de consumo y utilizar las condiciones de red de los tres operadores y no solo de uno.
- De mantenerse la propuesta de la SUTEL, conviene revisar la correcta interpretación y aplicación de lo estipulado en el reglamento “REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE LAS BASES Y CONDICIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS”, así como la correcta aplicación del modelo el “Costo Incremental Total del Servicio a Largo Plazo (TSLRIC-por sus siglas en inglés), el cual se utiliza para determinar el Costo Incremental Promedio (AIC-por sus siglas en inglés), de la UIT.
- Referente al cálculo del plan de 500 MB es oportuno que la SUTEL actualice los cálculos considerando la realidad de la red integralmente, y no sólo la de los clientes en prepago

VII. Sugerencia de alternativas para atender necesidades particulares

Dada la importancia de velar por la asequibilidad de los servicios de telecomunicaciones, es necesario valorar la conveniencia de atender otros aspectos relacionados al acceso, uso y apropiación de Internet por parte de la población, y no concentrarse exclusivamente en el aspecto tarifario de la propuesta del Regulador. A continuación se presenta un conjunto de sugerencias con el propósito de acompañar la regulación con acciones concretas que atiendan poblaciones específicas o vulnerables.

El transitorio VI, inciso 1), subinciso f), de la Ley General de Telecomunicaciones, señala:

“Que se apliquen, cuando proceda, opciones tarifarias especiales o limitaciones de precios, tarifas comunes, equiparación geográfica u otros regímenes similares, de acuerdo con condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias.”

En seguimiento a dicho transitorio, en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2009-2014, en su Eje Social se estipula como acción: *“Diseñar e implementar paquetes de tarifas diferenciados según lo establece la Ley General de Telecomunicaciones [...]”*. Para esta acción se fijaron una serie de metas.

Es así como, continuando con esta visión, conviene realizar una serie de consideraciones de carácter socioeconómico en cuanto a la necesidad de asegurar la asequibilidad a los servicios de telecomunicaciones:

- En concordancia con la realidad del mercado costarricense, donde diferentes tipos de usuarios (personas, centros de prestación de servicios públicos-CPSP, PYME, entre otros), acceden a las telecomunicaciones a través de Internet móvil, se debe segmentar con precisión los tipos de usuarios, su ubicación geográfica, sus condiciones socioeconómicas, sus necesidades de consumo de descarga, para ofrecer paquetes y tarifas diferenciadas que les permita acceder al servicio de Internet móvil.
- Respecto a las personas, es necesario establecer paquetes acordes a las necesidades de los usuarios con problemas de asequibilidad por condición socioeconómica o geográfica. Según el PNDT 2009-2014, las tarifas diferenciadas (canastas y programas de subsidio) debían aplicarse, como máximo, desde mayo de 2012.
- También, conviene considerar la posibilidad de ofrecer puntos de acceso públicos a Internet (*hotspots*). Para ello se requiere poner en marcha un proceso que permita identificar los espacios y horarios donde existe mayor demanda del servicio (buses, trenes, parques, centros comerciales, etc.).
- Referente a los CPSP, es necesario procurar el establecimiento de tarifas o paquetes preferenciales que posibiliten el uso de las telecomunicaciones para la prestación de servicios públicos.
- En concordancia con lo estipulado por el Poder Ejecutivo en sus políticas de asequibilidad de las telecomunicaciones, de la mano con el establecimiento de tarifas y paquetes diferenciados, se debe considerar el uso de FONATEL para el subsidio de estas alternativas tarifarias, según las necesidades de los diferentes segmentos que componen los tipos de usuarios identificados (personas, CPSP, PYME).
- Una primera aproximación en tiempos a algunas de las medidas señaladas, se muestra en la siguiente tabla:

Alternativa	Plazo
Puntos de acceso público a Internet (<i>hotspots</i>).	Tres meses para presentar propuesta al Poder Ejecutivo.
Tarifas diferenciadas para la población.	Según Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT).
Tarifas diferenciadas para los Centros de Prestación de Servicios Públicos. Puntualmente, en el caso los 1574 centros educativos públicos que acceden a la red con una conexión 3G, acompañar al Ministerio de Educación Pública y al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones en un proceso que permita brindar una solución adecuada en términos de precios, en el tanto se implementa una solución escalable y permanente.	Según Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT).

Por otra parte, con la finalidad de continuar avanzando en este proceso, se sugiere lo siguiente:

- Realizar por parte de la Sutel, una campaña explicativa con respecto al uso del Internet móvil, las diferencias con Internet fijo, así como el detalle del proceso que ha seguido el Regulador para determinar que existe una necesidad de ampliar el esquema tarifario en beneficio de la población. La importancia de este elemento se aprecia, por ejemplo, en el hecho de que 21% de las personas que cuentan con Internet móvil, no sabían (en noviembre de 2013) que el servicio se cobra por descarga.²²
- Adicionalmente, se sugiere que la Sutel analice cuáles medidas pueden solucionar el problema de congestamiento de las redes de los operadores de telefonía móvil, independientemente de la modalidad de cobro a los usuarios finales, en concordancia con el Art. 4, inciso 6, del “Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones”.

“Los operadores y proveedores deberán implementar las mejoras en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el “Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio”, sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios [...]”

²² Esta cifra es resultado de una encuesta personal elaborada para el Viceministerio, durante los meses de noviembre y diciembre del 2013, a una muestra de 3000 personas residentes en el país. De los entrevistados, 1460 reportaron contar con el servicio de Internet móvil. De ellos, 310 afirmaron no saber que el cobro se realiza por descarga, lo que representa 21,2% de los usuarios del servicio.

Lo anterior, por cuanto ampliar el esquema tarifario no constituye en sí mismo una solución a esta situación.

- En vista de que la propuesta de la SUTEL busca mejorar la calidad ofrecida por el servicio de Internet móvil, es conveniente que el ente regulador elabore y aplique regularmente un instrumento en el cual se mida el nivel de calidad desde la perspectiva del usuario. Esto lo que buscaría es, no solo contar con la medición que se realiza propiamente a los operadores, sino conocer si los clientes del servicio perciben variaciones.
- Un análisis por parte de SUTEL del estado actual del mercado en lo que refiere a precios y tarifas, de manera que se pueda conocer si existen las condiciones suficientes en el país para asegurar una competencia efectiva, en cuyo caso los precios serían determinados por los proveedores de los servicios de telecomunicaciones, quedando sin efecto la metodología de topes de precio.
- En caso de que el resultado del análisis propuesto en el anterior punto sea que no existen las condiciones para declarar el mercado en competencia, elaborar una metodología que caracterice a los usuarios según su nivel de consumo de datos, con el fin de garantizar que existan planes para personas de bajo consumo, y de menor poder adquisitivo, así como de tarifas justas para los usuarios de consumo promedio.
- Puntualmente, en el caso los 1574 centros educativos públicos que acceden a la red con una conexión 3G, acompañar al Ministerio de Educación Pública y al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones en un proceso que permita brindar una solución adecuada en términos de precios, en el tanto se implementa una solución escalable y permanente.