CASO 1

- 1. Basado en la siguiente lectura, responda
 - i. Explique los factores que afectan la oferta, explique
 - ii. Explique el bien o bienes "tecnológico" que trata la lectura.

En Internet fijo (residencial y corporativo) los empresarios acusan los problemas y costos en infraestructura, particularmente, así como la falta de declaratoria de competencia en el mercado mayorista, los costos de tráfico internacional y que no se ha dado el paso para la desagregación del bucle. Esta es la red de cobre del ICE, que permitiría a varios operadores brindar servicios de datos y así extender su oferta a más zonas geográficas.

Estas situaciones estarían impidiendo una mayor competencia en Internet fijo, pese a que ya este mercado fue declarado en competencia en octubre del 2016 (efectiva en enero pasado) por la misma Superintendencia.

"Los servicios se van ajustando de manera gradual. Las condiciones están dadas para satisfacer las necesidades de los clientes. Si alguno de los operadores ofreciera mejores precios, el mercado reaccionaría", dijo Manuel Emilio Ruiz, directivo de la Sutel.

De acuerdo con el diagnóstico de la banda ancha en Costa Rica, del Viceministerio de Telecomunicaciones, el "dinamismo competitivo" es clave para mejorar las tarifas, las que a su vez son fundamentales para aumentar las conexiones de alta velocidad y atender un tráfico que crece 59% cada año y que alcanzaría "cinco millones de gigabytes" en el 2020. Según los datos de Sutel en el 2016 se llegó a 636.087 suscripciones de Internet fijo, el 93,6% con velocidades inferiores a 10 Mbps.

Por ejemplo, los precios de los servicios del ICE para enlaces de 1 a 10 Mbps son los mismos desde febrero del 2016, por ejemplo. Las variaciones tampoco son muchas en los casos de Tigo, Cabletica y otras firmas.

Ni hay diferencias sustanciales en los paquetes. Los operadores ofrecen duo y triple play (televisión por paga, Internet o telefonía IP), pero no se han introducido tarifas inteligentes (según las horas en que cada usuario está conectado en su casa), paquetes a la medida de cada cliente o más paquetes comerciales.

"No se ha reaccionado suficiente, las empresas se han quedado", admitió Óscar Emilio Barahona, presidente de la Cámara de Infocomunicación y Tecnología (Infocom). "Es un problema más de infraestructura que de normas. De alguna manera hay cierto conformismo por las dificultades existentes".

De hecho, el informe de Sutel, para la declaratoria de competencia, señaló casi una decena de situaciones que impiden la profundización del mercado y una mayor competencia.

Los operadores resaltan el peso en su estructura de costos de los precios de tráfico internacional, de los precios de los proveedores mayoristas locales a los que compran el tráfico de Internet y de lo que les cobran por el uso de infraestructura.

En este último caso, más que la inversión en las redes propiamente, se acusa a los costos de utilizar las redes de postería de los distribuidores de electricidad.

También alertan sobre los costos de la reinstalación de la fibra óptica, cuando se realizan obras de ampliaciones o mejoras en vías públicas, por la falta de comunicación a tiempo y porque no se les hace ningún reconocimiento del gasto en que incurren.

"Los costos de la red, de infraestructura y de tráfico internacional son muy caros para todos los operadores", sostuvo Luis Navarro, director de relaciones regulatorias del ICE.

Norman Chaves, gerente de relaciones corporativas de Tigo, y José Gutiérrez, gerente de nuevos negocios de Cabletica, insistieron en la necesidad de acelerar aprobación de los reglamentos de infraestructura pendientes.

Asimismo, para ver la posibilidad de desplegar redes de fibra óptica al lado de la infraestructura de los ferrocarriles, para aprobar la directriz para que en las obras públicas se incluya ductos para redes de telecomunicaciones y la desagregación del bucle.

También se debería avanzar con el mercado mayorista. "Es necesario que se dé la competencia ahí para poder negociar con más flexibilidad", dijo Gutiérrez.

A nivel de las compañías, solo faltaría implementar los sistemas que les permitan ofrecer planes ajustados a cada cliente.

CASO 2

Aplicativa es una empresa nacional que crea software para teléfonos celulares y *tablets* PC (como aquellos de la fabricante Apple) desde hace 14 meses.

Un 50% del trabajo de la firma tica responde a la demanda de soluciones en Estados Unidos, México, países de Centroamérica y Colombia.

Marco Astúa, gerente de Aplicativa, opina que el mercado de aplicaciones para celulares en Costa Rica no ha despertado aún, a pesar de que reconoce que algunas empresas empiezan a ver la importancia de esta tecnología para la oferta de servicios.

Para él, uno de los obstáculos es el ancho de banda de Internet móvil existente.

Astúa estima que la apertura del mercado de telefonía móvil cambiará el escenario porque ampliará la oferta de servicios de telecomunicaciones.

Él proyecta que la demanda de este tipo de software se elevará en un 20% para su negocio, como respuesta del ingreso de Telefónica y América Móvil al país, el cual se espera suceda este año.

Ronald Hernández, *manager* de la unidad de desarrollo móvil de Avantica, coincide en que son pocas las empresas que hoy ofrecen opciones para móvil a sus clientes.

Hernández considera que el costo de los teléfonos inteligentes, que permiten aprovechar al máximo las aplicaciones, es otro limitante para el desarrollo de este tipo de tecnología.

En la actualidad, Avantica vende sus soluciones para celulares en los mercados de Estados Unidos, Perú y Costa Rica.

"La apertura permitirá un mayor de uso de *smartphones* y las empresas verán el valor de tener aplicaciones para móviles", destacó.

Mejora de condiciones

Los usuarios de Internet móvil en el país tienen acceso a velocidades que oscilan entre los 128 Kbps y 1 Mbps, con tarifas de \$7,93 y \$27,12 respectivamente.

Según el último Barómetro Cisco, que toma el estado del mercado en el segundo semestre del 2009, solo un 6,6% de las líneas GSM tenían activadas el servicio de Internet móvil.

La segunda generación de telefonía celular alberga a un 66% de clientes registados en la base de datos de la empresa.

EF consultó al ICE sobre la cantidad de usuarios de Internet móvil que tenían activado el servicio que les permitía conectarse a la Red.

La compañía estatal señaló que aproximadamente 1,7 millones de clientes (especialmente de la modalidad de prepago) tienen la posibilidad de conectarse a Internet; sin embargo, no especificaron cuántas de ellas tenían esta opción activa.

"La empresa se encuentra valorando otros escenarios como la ampliación del ancho de banda y nuevos planes. De ello se informará oportunamente", indicó la oficina de prensa, ante las consultas realizadas.

6.6%

de las líneas GSM tenían activadas el servicio de Internet móvil en el segundo semestre del 2009.

1

Mbps es la velocidad mínima que un usuario requiere para aprovechar el potencial de aplicaciones.

"Uno de los problemas se contrata un ancho de banda de 128 Kbps, pero la mayoría del tiempo no se tiene esa velocidad porque se compite con otros usuario en la celda", explicó Ronald Hernández.

Por su parte, Marco Astúa agregó que las velocidad mínima requerida depende del tipo de aplicación.

"No obstante, se requiere una conexión mínima de 1Mbps para tener un buen desempeño, menos de eso limita el potencial de la aplicación", explicó Astúa.

Pulso en el exterior

Se le consultó a las operadoras América Móvil y Telefónica sobre el tema.

La firma española indicó que no ofrecerán declaraciones, mientras la compañía mexicana no había enviado su respuesta al cierre de esta edición.

Sin embargo, Telefónica ofrece en Panamá (en su página web) un plan "básico "a \$29,99 y otro "full" a un costo de \$49,99, en la modalidad pospago. El ancho de banda no se especifica.

En prepago, la operadora ofrece una velocidad de 2 Mbps con una tarifa de \$5 por día.

Por su parte, América Móvil brinda tres paquetes en el mercado panameño con contrato: 1Gbps (\$19,99), 2Gbps (\$25,99) y 3Gbps (\$29,99).

En prepago, las alternativas son varias. Un día de servicio cuesta \$3,99 con velocidad de 100 Mbps, 15 días de servicio tienen un valor de \$22,99 y permite ancho de banda de 1 Gbps, mientras la tarifa de un mes equivale a \$38,99 con 3Gbps.

Aplicaciones esperan

La Cámara de Tecnología de Información y Comunicación (Camtic) realiza un estudio del sector para identificar nichos de mercado potenciales.

"Tenemos conocimiento de empresas que están invirtiendo para desarrollar aplicaciones y otras que lo tienen como prioridad este año", explicó Alexander Mora, presidente de Camtic. "El ICE se ha limitado a dar acceso a voz y SMS. Los nuevos operadores aprovechan el negocio de dar tráfico de contenido a la Red, lo cual va a levantar la inversión del usuario en teléfonos inteligentes que se incluyen en la oferta de servicios", comentó.

Según Mora, los estudios muestran que el contenido representa un 25% del valor total del mercado.

Y la experiencia internacional de firmas ticas sugiere que sectores de servicios e industrias como la alimentaria emplean aplicaciones móviles para elevar el negocio.

Sin embargo, las condiciones del país aún mantienen esta posibilidad en tono de espera

Basado en la lectura anterior responda las siguientes preguntas.

- 1) Explique el bien o bienes "tecnológico" que trata la lectura.
- 2) Explique que sectores son los que demandan e identifique algunos factores que inciden en la demanda.
- 3) Explique que sectores son la oferta e identifique algunos factores que inciden en la oferta.