

2. EL PRECIO DEL ACCESO

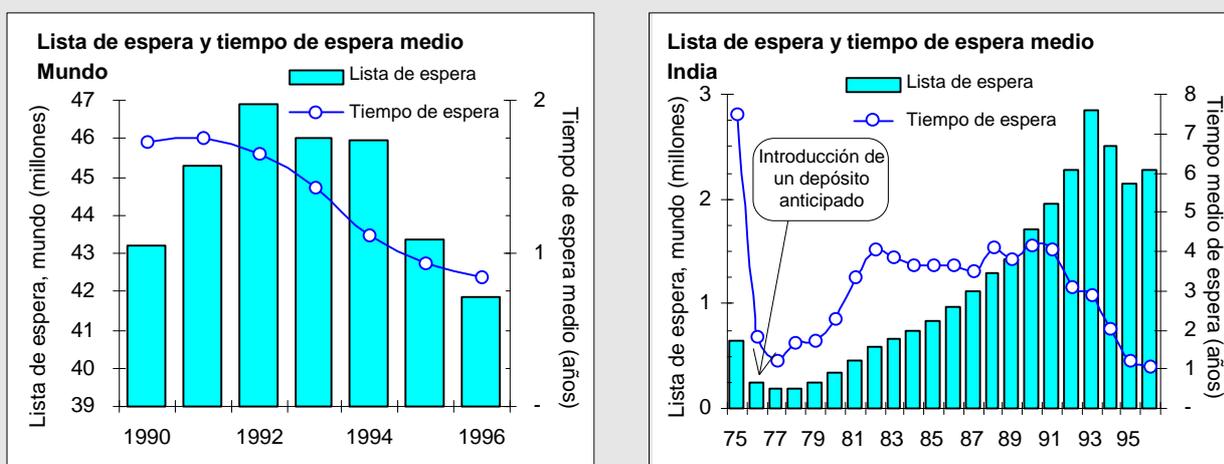
Lo que ha caracterizado, ante todo los primeros 120 años de historia de las telecomunicaciones, ha sido el esfuerzo por aumentar la disponibilidad del servicio en un entorno en que la demanda excedía considerablemente a la oferta. La demanda registrada de servicios telefónicos sigue superando a la oferta, aunque ésta empieza a abundar en un número cada vez mayor de mercados internos. En el plano mundial, las personas oficialmente registradas, en espera de una línea telefónica, eran de 42 millones en 1996, cifra inferior a la cresta de 47 millones alcanzada en 1992 (figura 2.1, gráfico de la izquierda). Como resultado del creciente número de líneas nuevas que se suman

cada año a la red mundial, el tiempo medio de espera para la conexión se redujo a 21 meses, en 1991 y a 10 meses, en 1996. Hay un mínimo de 30 economías que ya han eliminado la lista de espera y donde la conexión del teléfono se obtiene inmediatamente después de solicitarla.

¿Pero cuál es el nivel real de la demanda de servicio telefónico en el mundo? Por diversas razones, la lista de espera no es un indicador exacto del nivel real de la demanda insatisfecha. En primer lugar, muchos países, con bajo nivel de acceso, no tienen lista de espera. En segundo lugar, la posibilidad de conseguir

Figura 2.1: ¿Es ésta toda la demanda insatisfecha?

Lista de espera y tiempo de espera medio, en el mundo, 1990-96, y en India, 1975-96



el servicio en el futuro cercano influye en la decisión de pedirlo. Si el desarrollo de la red es lento, los usuarios potenciales se desalentarán y no encontrarán mayor sentido en solicitar un servicio que pueda llevar años en obtener. En tercer lugar, y esta es la razón más importante, la lista de espera depende en gran medida de los precios. En la India, por ejemplo, la lista de espera se redujo al 60% en 1975, cuando empezó a exigirse un depósito en el momento de la inscripción (figura 2.1, gráfico de la derecha). La lista de espera mide, pues, la demanda correspondiente a la estructura de precios en vigor, pero no la demanda latente o tácita, es decir, los que desean el servicio, pero no lo han expresado explícitamente por diversas razones.

Cuando, o más precisamente, si se corrige el desequilibrio entre la oferta y la demanda registrada, el nuevo factor que intervendrá en la ecuación es la *asequibilidad* del servicio. El mecanismo de fijación de precios de los servicios de telecomunicaciones es lo que vincula la oferta y la demanda, y es además lo que determina el umbral de asequibilidad del servicio. Debe encontrarse un equilibrio entre el deseo de reducir los costes del servicio telefónico (hasta el punto de hacerlo asequible a un gran segmento de la población) y la necesidad de generar fondos para inversiones sostenibles. El equilibrio entre la asequibilidad y la sostenibilidad, regulado por el mecanismo de fijación de precios, es el tema principal del presente capítulo. En la sección 2.1 se examinan las estructuras de precios tradicionales basadas en objetivos sociales, las razones que les impiden lograr su propósito, y el tipo de presión a la que somete la liberalización del mercado de telecomunicaciones. En la sección 2.2 se explica cómo puede medirse y aplicarse el concepto de asequibilidad. En la sección 2.3 se examinan las estrategias de precios y la función de la oferta. Por último, en la sección 2.4 se analizan las políticas de precios concebidas para aumentar el nivel de acceso telefónico, como por ejemplo, la provisión de servicios a usuarios marginales o a los que no tienen acceso a una línea telefónica privada.

2.1 Estructuras de precio del servicio telefónico

2.1.1 Precios socialmente deseables

La pregunta «¿cuánto cuesta el servicio telefónico?» tiene dos posibles respuestas:

- La primera se relaciona con el coste de producción del servicio (en determinado nivel de calidad y cantidad), y con el coste de la facturación y el cobro.

- La segunda tiene en cuenta la sociedad y no al operador telefónico: los beneficios sociales de tener el mayor número posible de abonados compensan con creces el coste financiero.¹

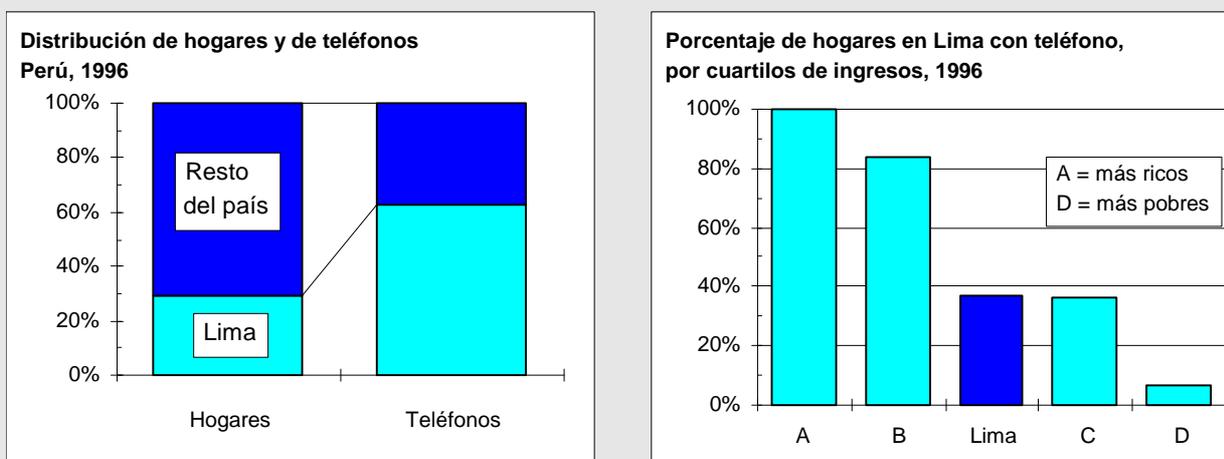
Esta filosofía de fijación de precios –conveniente desde el punto de vista social más que orientada a los costes– constituye la base de las estrategias tradicionales de fijación de precios del servicio telefónico y se funda en el principio de que, como el teléfono es un servicio básico utilísimo, debe ofrecerse a los usuarios a un precio asequible. Un Ministro de Telecomunicaciones lo dijo en estas palabras: «*Hemos mantenido deliberadamente los precios bajos con el principal objetivo de que todos tengan teléfono*».² Esa estrategia exige que el precio de la conexión telefónica sea bajo, normalmente sin ninguna relación con el coste de la instalación de la línea. Además, el precio del abono se subvencionaría y las llamadas locales tendrían un coste insignificante o serían gratuitas. Por el contrario, las llamadas internacionales y de larga distancia y los servicios a los abonados comerciales serían relativamente caros (cuadro 2.1).³

Un problema es que el grupo inicial de usuarios no suele ser especialmente pobre; por el contrario, representa a la élite de la sociedad: servicios oficiales, grandes empresas, hoteles, embajadas y residencias de la clase alta (figura 2.2). Prestar servicios a estos usuarios es relativamente fácil porque, por lo general, están reunidos en centros comerciales y administrativos de las grandes ciudades. Las tarifas bajas que paga este grupo son inferiores a las que podría pagar en realidad, y la consecuencia es que «*la mayoría de los hogares pobres no se beneficiarán de subvención alguna porque no tendrán acceso*».⁴

Este primer grupo de usuarios es precisamente el que debiera aportar los fondos necesarios para ampliar la red. Los costes iniciales del establecimiento de una red telefónica son altos (incluyen la instalación de una central, la construcción de una estación terrena de satélites o la instalación del bucle local, etc.). El coste unitario de prestar servicio a este primer grupo de usuarios es, pues, alto. Pero cuando los precios se fijan con objetivos sociales, suele ser imposible generar suficientes ingresos para pagar esos costes iniciales y sostener el crecimiento. Como la instalación se ofreció a una fracción de su precio real, y el abono mensual y las llamadas locales tienen precios muy bajos, se genera poco o ningún efectivo para nuevas inversiones. El operador público puede verse entonces obligado a obtener créditos para cubrir el déficit, con lo cual aumentarán sus costes, pues tendrá que reembolsar con intereses.

2. EL PRECIO DEL ACCESO

Figura 2.2: Primeros beneficiarios del servicio telefónico: clases altas en grandes centros urbanos
Porcentaje de hogares con servicio telefónico, por nivel de ingresos, Lima (Perú), y distribución demográfica y líneas telefónicas principales en economías de renta baja, 1996



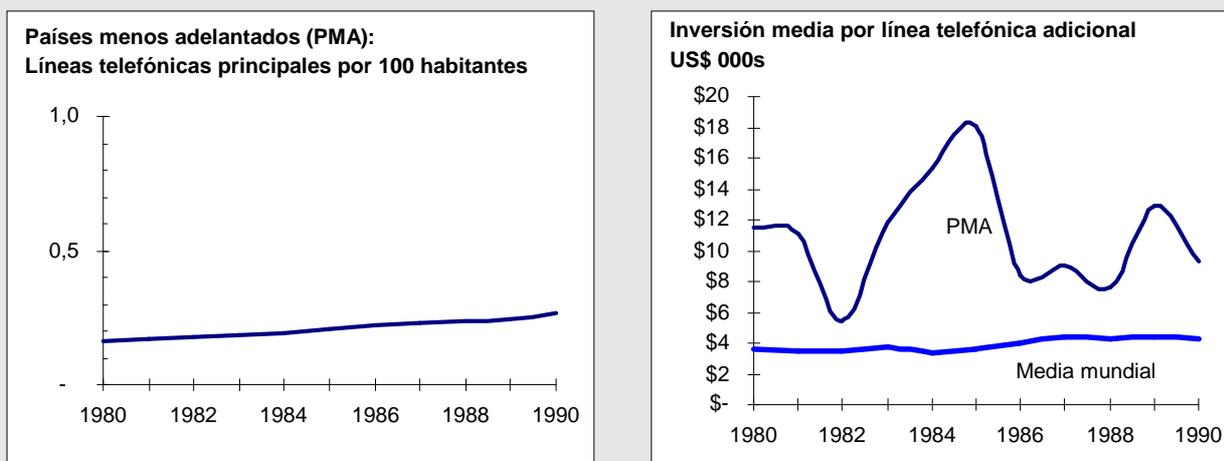
Fuente: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Perú) e ITU World Telecommunication Indicators Database.

El país corre, entonces, el peligro de caer en una trampa de la que le resultará difícil salir: la primera generación de usuarios no produce suficientes ingresos para generar nuevas inversiones, o el gobierno utiliza los ingresos que se generan en otra parte y entonces el crecimiento se estanca. Como se observa en la

figura 2.3, los países de renta baja han caído en esta trampa de bajo crecimiento y altos costes de inversión y la mayoría no ha podido salir todavía. Cuando el crecimiento de una red es lento o nulo, el coste medio para instalar una nueva línea es tal que los ingresos generados no pueden cubrirlo.

Figura 2.3: La década perdida

Densidad telefónica e inversión por cada nueva línea (dólares), países menos adelantados (PMA), en la década de 1980



Nota: El gráfico de la derecha es una estimación obtenida dividiendo el total de gastos de capital en telecomunicaciones por el número de líneas telefónicas principales adicionales en el curso del año. Esta cifra no refleja, pues, la inversión sustitución de líneas u otras esferas de inversión en la red. De todos modos, la mayoría de las inversiones en telecomunicaciones en los PMA se hacen en la ampliación de la red telefónica de enlaces fijos.

Fuente: ITU World Telecommunication Indicators Database.

2.1.2 Precios orientados hacia los costes

El principio de la fijación de precios en base a consideraciones sociales, es decir, cobrar al consumidor lo que éste puede pagar, es encomiable. El peligro es que el operador caiga en una trampa y al fijar precios por debajo del coste a unos pocos y cierre el acceso al teléfono a la mayoría. ¿Cómo puede un país salir de este dilema?

El modo tradicional ha sido fijar precios altos para las llamadas internacionales a fin de aumentar los ingresos por abonado y cubrir las pérdidas ocasionadas por las bajas tarifas residenciales. Muchas economías en desarrollo dependen en gran medida de los ingresos generados por los servicios internacionales. Las llamadas internacionales representaron en 1995 el 36% del total de ingresos en los países en desarrollo, en comparación con el 13% en los países desarrollados. En algunos Estados pequeños, Estados insulares y economías dependientes del turismo, este nivel es incluso mucho mayor (figura 2.4).

Hasta hace poco, la dependencia de los ingresos respecto de las llamadas internacionales resultaba una estrategia fructuosa. Los países en desarrollo aumentaron estos ingresos durante los primeros años del decenio de 1990, en gran parte como resultado de las distorsiones del flujo de tráfico debidas a la aparición de procedimientos alternativos de llamada (como las comunicaciones con tarjeta, los servicios país directo y las comunicaciones por intermediario), que invierten la dirección aparente de una llamada. En total, unos 10 000 millones de

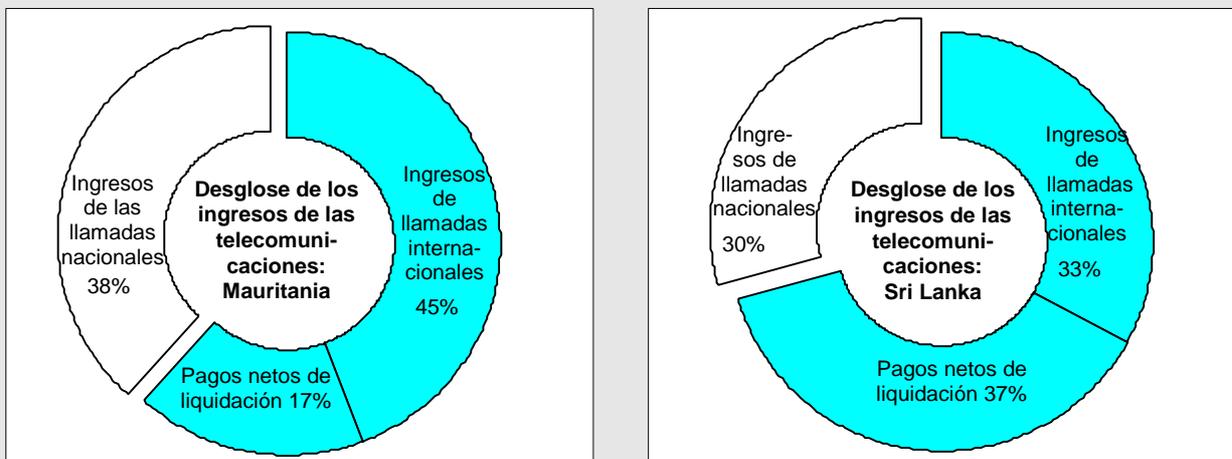
dólares se transfieren, todos los años, de los países desarrollados a los países en desarrollo a través del sistema internacional de tasas de distribución.

Sin embargo, el actual sistema de tasas de distribución está soportando crecientes tensiones. A medida que aumenta el número de países que introduce la competencia en el mercado de telecomunicaciones, aumenta también la presión para que se reduzcan los costes, incluidas las tasas de liquidación. Otros factores, como la reventa simple internacional y la telefonía por Internet, incrementarán el volumen del tráfico que se transportará a espaldas del sistema tradicional de tasas de distribución. Un acontecimiento importante es la reciente decisión de los Estados Unidos de ordenar a sus operadores que se atengan a una tasa de referencia para liquidar el tráfico telefónico internacional.⁵ La consecuencia para los países en desarrollo es que los operadores de telecomunicaciones no pueden seguir dependiendo exclusivamente del alto margen de ganancia de las llamadas internacionales para subvencionar el acceso y las tarifas de las llamadas locales.

Por consiguiente, los métodos no transparentes de subvención de las tarifas residenciales no son sostenibles en el entorno cada vez más competitivo de las telecomunicaciones. Los nuevos competidores tratarán en general de penetrar en los segmentos del mercado más lucrativos, como los clientes comerciales y las llamadas internacionales y de larga distancia. Los operadores tradicionales se verán entonces

Figura 2.4: La dependencia de los ingresos internacionales

Desglose de los ingresos de las telecomunicaciones por fuentes, Mauritania y Sri Lanka, 1996



Nota: Los datos de Sri Lanka se refieren a Sri Lanka Telecom.
Fuente: FMPT, Estudios de casos.

2. EL PRECIO DEL ACCESO

presionados para reducir las subvenciones. Por consiguiente, cuando los mercados de telecomunicaciones se abren a la competencia, las estructuras de precios tienden a gravitar hacia los costes. La tendencia del reequilibrado de las tarifas puede observarse en la figura 2.5. Aunque el coste de los servicios telefónicos se está reduciendo en general, el reequilibrado beneficiará probablemente a los usuarios que hagan un gran número de llamadas internacionales y de larga distancia. Los abonados que hagan sobre todo llamadas locales y reciban llamadas de larga distancia o internacionales probablemente paguen más.

La mayoría de los países, que alcanzaron niveles altos de acceso de los hogares, lo hicieron en un contexto de monopolio, libre de obstáculos para las subvenciones cruzadas. Los países en desarrollo, en particular los que han logrado un nivel medio de desarrollo de las telecomunicaciones, se enfrentan a un dilema: para ofrecer, a un segmento mayor de la población, acceso a las telecomunicaciones, las tarifas deben ser asequibles; y el mejor modo de bajar las tarifas es permitir la competencia; pero la introducción de la competencia en el mercado hará presión sobre los mecanismos tradicionales de subvenciones cruzadas.

¿Qué pasa entonces con la asequibilidad? En primer lugar, es importante entender mejor lo que significa asequibilidad. La determinación del coste del servicio

telefónico y del número de personas que pueden pagarlo es fundamental para formular las estrategias de acceso que debe aplicar un país. En segundo lugar, el coste y los precios de los servicios telefónicos locales han estado condicionados por la escasez de la oferta. Sin embargo, la apertura del mercado de telefonía local a la competencia también tiene la capacidad de aumentar considerablemente la oferta, y eso menoscaba aún más las premisas en las que se ha basado tradicionalmente la fijación de precios.

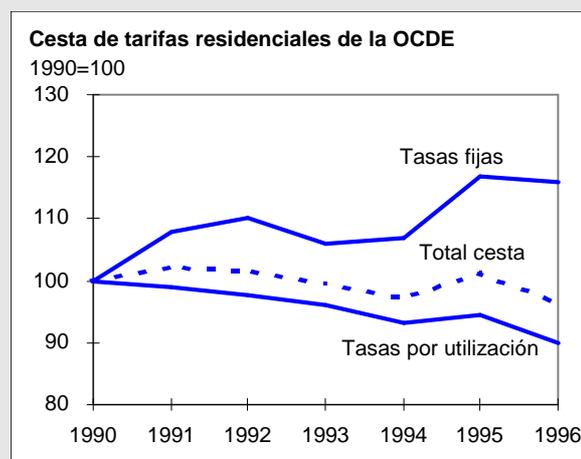
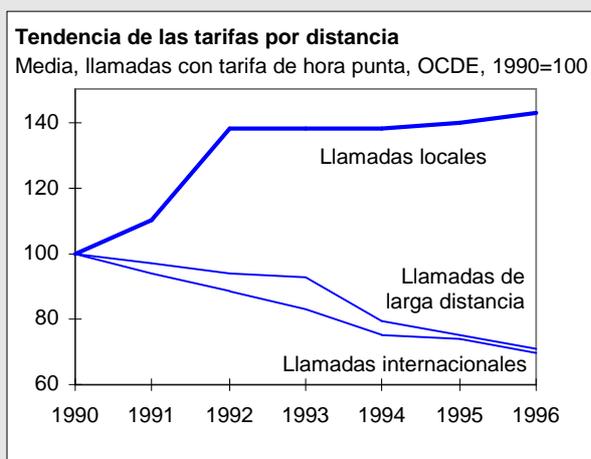
2.2 Definición de asequibilidad

Se puede definir la asequibilidad en términos *relativos*: el coste de un teléfono no debe rebasar de un determinado porcentaje del ingreso familiar. Los datos indican que el umbral se encuentra entre el 1 y el 2% del ingreso de la familia que tiene teléfono. En la figura 2.6 puede observarse, que en los países con un alto nivel de teléfonos residenciales, la proporción del total de gastos domésticos que representa la factura de teléfono es por lo general inferior al 2%.⁶

En los países en desarrollo de renta baja, las instancias decisorias tienden naturalmente a considerar que el umbral de asequibilidad en su país será más o menos la misma proporción de los gastos de las familias. Lamentablemente, los servicios telefónicos no son un producto básico como el alimento, cuyo coste de producción guarda una relación directa con la riqueza

Figura 2.5: Reequilibrado de las tarifas

Tendencias de las tarifas por distancia y por servicio para usuarios residenciales, países de la OCDE, 1990-1996



Nota: La cesta de tarifas residenciales de la OCDE (gráfico de la derecha) no incluye a Luxemburgo ni a México. Para un examen de la metodología utilizada en la determinación de la cesta de tarifas de la OCDE, véase OCDE (1990) «Performance indicators for public telecommunication operators», ICCP N.º 22. Las diferentes categorías de distancias en el gráfico de la izquierda son: local (menos de 7 km), suburbanas (27 km), larga distancia (superior a 490 km) e internacional. El precio internacional es una media ponderada de las comunicaciones de todos los demás países de la OCDE.

Fuente: Basado en datos extraídos de Communications Outlook de la OCDE, 1997.

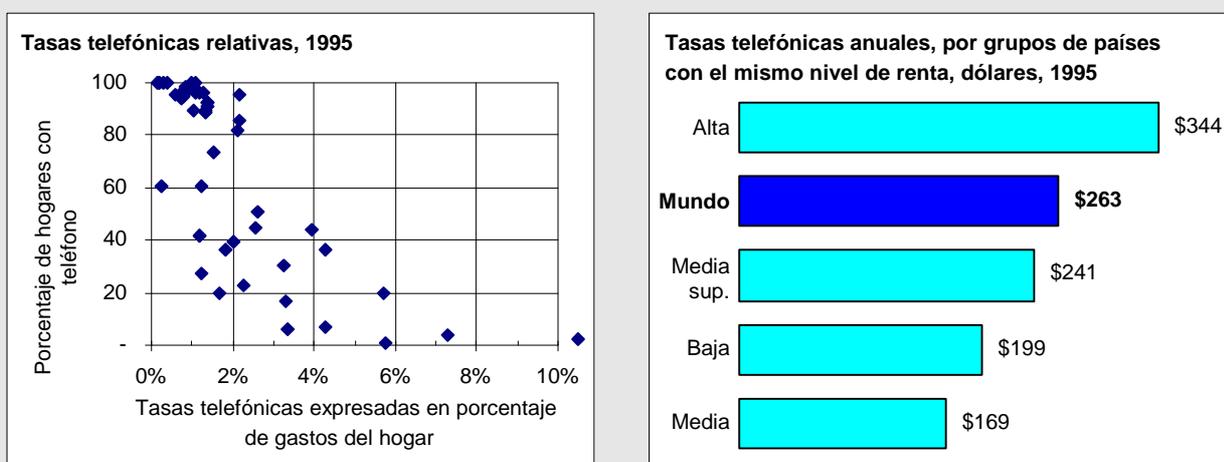
Cuadro 2.1: Métodos de fijación precios (en base a objetivos sociales y orientados a los costes), y tendencias relativas de los costes

<i>Componente de la tarifa</i>	<i>Precio tradicional basado en consideraciones sociales</i>	<i>Precio orientado a los costes</i>	<i>Tendencias de los costes y relación con el acceso universal</i>
Tasa de conexión e instalación de la línea	Precio muy bajo: normalmente inferior a 50 dólares por línea. La lista de espera regula la demanda. Se cobra el mismo precio por la instalación nueva que por un traslado. Puede formarse un mercado paralelo de reventa ilegal de conexiones cuando hay una gran demanda.	El precio está relacionado directamente con los costes de instalación de la línea (longitud del circuito, cableado interno, mano de obra y material). Suele ser superior a los 700 dólares, pero cuando se desea promover la demanda, se cobra por debajo del coste (por ejemplo, si no hay lista de espera o hay presión de la competencia). Los costes del traslado son inferiores a los de una nueva instalación.	La tasa de instalación de la línea depende de la situación geográfica pero tiende a reducirse debido a una combinación de economías de diversificación y extensión de la red. Las nuevas tecnologías (como el bucle local inalámbrico) ofrecen la posibilidad de reducir los costes para las regiones distantes o con poca población. Cuando se eliminan las listas de espera, la tasa de instalación debe reducirse, a veces con la ayuda de la autoridad reguladora.
Alquiler de la línea (abono)	Precio relativamente bajo: por lo general inferior a 3 dólares por mes. El abono suele incluir el alquiler del aparato telefónico. La congestión de la red permite regular la demanda.	Relacionado con los costes incrementales compartidos a largo plazo de la central local y el tramo de «bucle local» de la red. También incluye tasas medias de mantenimiento, facturación y atención al cliente. Las tarifas comerciales más altas se deben a que los usuarios de ese servicio tienen mayores exigencias de mantenimiento y calidad.	Las tendencias de los costes dependen en gran parte de la antigüedad de la red y el nivel de densidad telefónica. A medida que aumenta la madurez de la red y la densidad telefónica, se van reduciendo los costes unitarios y amortizando las inversiones anteriores. Sin embargo, muchos costes asociados con el mantenimiento, la atención al cliente y la facturación, y con la comercialización en régimen de competencia, exigen abundante personal y pueden, por consiguiente, aumentar el precio.
Tasa de las llamadas locales	Precio muy bajo. Las llamadas locales no se tasan o no se cobran, pues están subvencionadas por otros servicios. En algunos casos, el alquiler mensual de la línea incluye determinado número de unidades gratuitas o llamadas locales ilimitadas.	Las comunicaciones se cobran por minuto y en algunos casos se cobra una tasa adicional por el establecimiento de la comunicación. Hay descuentos fuera de la hora punta y ofertas especiales. El tamaño de la zona de llamada está relacionado con la circunscripción de la central local y hay zonas de tarificación variable en la periferia. El cobro por segundos se está introduciendo progresivamente.	Tendencias de costes ambiguas: una mayor densidad telefónica significa zonas de llamadas locales más pequeñas, pero la digitalización de las centrales genera zonas de llamadas más grandes. Del mismo modo, la amortización de la central y el bucle local debe generar tarifas más bajas, pero el equipo más antiguo tiene costes de mantenimiento más altos. La duración media de las comunicaciones locales está aumentando a causa de los usuarios de Internet, que constituyen un grupo de interés importante a favor del mantenimiento de precios bajos para las comunicaciones locales.
Tasa de las llamadas nacionales de larga distancia	Precios altos con múltiples zonas de llamadas. Las tasas para las distancias máximas son como mínimo 20 veces el precio de la llamada local.	Las comunicaciones se cobran por minuto y puede haber reducciones por la duración de la llamada. Descuentos importantes fuera de las horas punta y en el marco de ofertas. La relación entre las llamadas de más larga distancia y las llamadas locales es, como máximo, de cinco a uno.	En general, se están reduciendo mucho a medida que la fibra reemplaza al cobre o a las microondas y se instale el sistema de señalización N° 7. Pueden aplicarse pagos de interconexión entre la RTPC y los móviles y en los mercados con múltiples operadores.
Tasa de las llamadas internacionales	Por lo general, precio muy alto, especialmente a países distantes. Las tasas de distribución se mantienen altas y el número de circuitos salientes, bajo, para generar pagos de liquidación netos que permitan subvencionar la red nacional.	Las comunicaciones se cobran por minuto y hay posibles reducciones por la duración de la llamada. Descuentos importantes fuera de las horas punta y en el marco de ofertas. La relación entre las llamadas internacionales y nacionales normalmente se sitúa por encima de tres a uno, pero se reduce debido a la reforma del régimen de tasas de distribución.	Reducciones importantes de precios debido a las inversiones en nuevos cables submarinos de fibra óptica y transpondedores de satélite. El aumento de la capacidad, junto con el crecimiento del volumen, reduce el coste unitario. Tiende a ser más barato en rutas de mucho tráfico hacia determinadas centrales que en rutas de poco tráfico. Las tasas de liquidación y de tránsito siguen siendo un elemento importante del coste.
Impuesto	Normalmente no se aplica ningún impuesto y los gobiernos hacen deducciones directas de la cuenta de pérdidas y ganancias del operador.	Se aplica el IVA u otro gravamen análogo a todas las comunicaciones y servicios en las mismas condiciones que a los demás productos y servicios de la economía.	La aplicación del IVA u otro gravamen análogo se generaliza a medida que se va imponiendo la separación financiera de las cuentas del gobierno y de los principales proveedores de servicios.

Fuente: UIT.

Figura 2.6: Asequibilidad relativa y acceso al teléfono

Comparación del porcentaje de hogares con teléfono y de las tarifas telefónicas anuales medias expresadas en porcentaje del consumo de los hogares, 1995, y tarifas telefónicas anuales medias, por grupos de países con renta del mismo nivel, 1995



Nota: Las tasas telefónicas están estimadas sobre la base de una «cesta» constituida por 1/10 de la tasa de instalación, el abono anual a la mayor red local, 700 llamadas locales y 130 llamadas de larga distancia. Se incluyen los impuestos.

Fuente: ITU World Telecommunication Indicators Database, Siemens.

de la economía interna. Los componentes físicos de una red telefónica, que representan más de la mitad del coste de la red, son prácticamente los mismos en Angola que en Alemania. Los países con alto nivel de penetración telefónica tienden a ser ricos; por consiguiente, aunque la proporción (valor relativo) del gasto en servicio telefónico parezca baja, el valor absoluto es alto (figura 2.6, gráfico de la derecha). Si se utiliza la misma medida relativa de la asequibilidad para fijar las tarifas telefónicas en los países de renta más baja, los ingresos generados no serán suficientes para cubrir los costes de funcionamiento y la ampliación de la red.

Otra posibilidad es empezar por establecer el coste medio de explotación de la red telefónica y calcular sobre la base de este coste la tarifa media del servicio telefónico. Esta medida *absoluta* debe ayudar a las instancias decisorias a determinar cuántos hogares del país pueden permitirse, en teoría, el servicio telefónico privado. Podrían formularse políticas especiales para las familias que no puedan pagar la tarifa media, como una prestación de asistencia financiera (véase la sección 2.4) o una orientación del desarrollo de la red hacia el acceso compartido (por ejemplo, teléfonos públicos).

¿Pero cuál es el *coste medio*? Si se toma un grupo representativo de operadores de distintas regiones del mundo, se podrá estimar la variación normal de los costes de explotación. En 1995, el coste anual medio

de explotación de cada línea telefónica se redujo entre 200 y 750 dólares. El valor mediano fue de 300 dólares y el valor más bajo, que podría considerarse como la práctica óptima, fue de 200 dólares. Las tarifas del abono residencial (incluidas las llamadas locales) tienden a cubrir aproximadamente el 40% de los costes de explotación (sobre la base de un análisis de las fuentes de ingresos por operador telefónico) y son normalmente la mitad de las tarifas comerciales. La tasa anual se situaría, pues, entre 64 y 122 dólares (cuadro 2.2).

Para cubrir los costes de instalación de una nueva línea telefónica, además de los costes de explotación de la totalidad de la red, es necesario computar las tasas de conexión. El valor medio de la tasa de conexión que cobra el grupo de operadores considerado es de 270 dólares, el valor mediano es 50 dólares y el valor mínimo 20 dólares. Si esta cifra se divide por 7, que es el tiempo medio de depreciación de los bienes de capital, se obtiene una cifra anual del orden de 3 a 40 dólares.

Para generar ingresos suficientes para sufragar los costes de explotación y financiar el desarrollo de la red, las familias de los países de renta baja deberían asignar una mayor proporción del presupuesto del hogar a los servicios telefónicos que las de los países de renta alta. Si el umbral de asequibilidad de los servicios telefónicos residenciales básicos, incluido el pago prorrateado de la instalación de la línea, se fija en el 5% del ingreso, la familia que puede permitirse un teléfono debería tener

Cuadro 2.2: Tarifas residenciales medias

Coste de explotación anual medio del servicio telefónico y tarifa de abono residencial, 1995, dólares

	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Práctica óptima</i>
Coste de explotación anual por línea	380	300	200
Abono anual ¹	122	96	64
Tasa anual de conexión ²	39	7	3
Tasa anual del servicio telefónico (total)	160	103	67
Ingreso familiar anual necesario para tener teléfono ³	3 200	2 060	1 340

Nota: El coste de explotación anual por línea se basa en un grupo representativo de 10 operadores de distintas regiones y de países de distinto nivel de renta de todo el mundo. Se entiende por «práctica óptima» la práctica del operador con los menores costes de explotación. Los costes se han ajustado para reflejar la proporción de ingresos que reciben los operadores por el servicio telefónico por enlaces fijos.

¹ Calculada como el 40% de los costes de explotación con un descuento del 20% (cubierto por la tasa del abono comercial, que es superior). Incluye llamadas locales gratuitas.

² El precio real de la instalación dividido por 7.

³ Partiendo de la hipótesis de que las tasas telefónicas representan el 5% de los ingresos. Las cifras se redondean a la decena más próxima.

Fuente: UIT.

un ingreso medio de 2 060 dólares. Si la red es eficiente y tiene costes de explotación más bajos, la cifra se reduciría a 1 340 dólares (cuadro 2.2). Una cifra del 5% parece realista. En la República Sudafricana, por ejemplo, se han fijado recientemente tarifas residenciales sobre la base de ese presupuesto familiar.⁷

Las instancias decisorias pueden utilizar este enfoque para determinar el número de hogares del país que pueden permitirse razonablemente un teléfono. Por ejemplo, el cuadro 2.3 ilustra el porcentaje de hogares que pueden pagar el servicio telefónico en un grupo de economías seleccionadas sobre la base de las hipótesis enunciadas más arriba y teniendo en cuenta la distribución de la renta en el país. Pueden examinarse las políticas a la luz de las diferencias que hay entre la penetración real en los hogares y los hogares que teóricamente pueden permitirse el servicio.

Pueden hacerse algunas observaciones importantes sobre las proyecciones que figuran en el cuadro 2.3. En primer lugar, ningún país ha alcanzado ni superado el nivel de penetración telefónica en los hogares que podría lograr en teoría. Las antiguas economías centralizadas de los países de Europa Central y Oriental y del Asia Central son las que están más cerca: la combinación de tarifas bajas y distribución de la renta relativamente uniforme da por resultado niveles de penetración telefónica mayores que los previstos. La segunda observación se refiere a las diferencias que pueden

resultar de las distintas estructuras de costes. Si las tarifas medias se calculan utilizando el valor mediano superior en vez de la práctica óptima, por ejemplo, el nivel de ingresos necesario para poder pagar el servicio telefónico sobrepasa los 700 dólares. Esto significa que en algunos países habría hasta un 30% de hogares para los que el servicio no sería asequible. Tal sería el caso de Belarús, donde la distribución, bastante uniforme, de ingresos relativamente bajos haría que un 30% de los hogares no pudiera seguir permitiéndose el servicio telefónico. La distribución del ingreso familiar también es importante. En Brasil, donde el ingreso familiar medio es de más de 10 000 dólares, puede permitirse el teléfono el 80% de las familias; en cambio en la República Checa, Hungría y Eslovenia, que tienen una renta media inferior, puede permitírsele el 100%.

La proyección de la asequibilidad del servicio telefónico sobre la base de una tarifa media que refleje la estructura de coste media permite desglosar la demanda del servicio telefónico en todo el mundo (figura 2.7) del siguiente modo:

- Hogares con servicio telefónico (504 millones).
- Hogares sin servicio telefónico, en lista de espera, que probablemente pueden pagar el servicio (42 millones).
- Hogares sin servicio telefónico que no se han inscrito en la lista de espera pero que probablemente podrían pagar el servicio (244 millones).

2. EL PRECIO DEL ACCESO

Cuadro 2.3: Asequibilidad del servicio telefónico

Porcentaje de hogares que pueden pagar el servicio telefónico, 1995

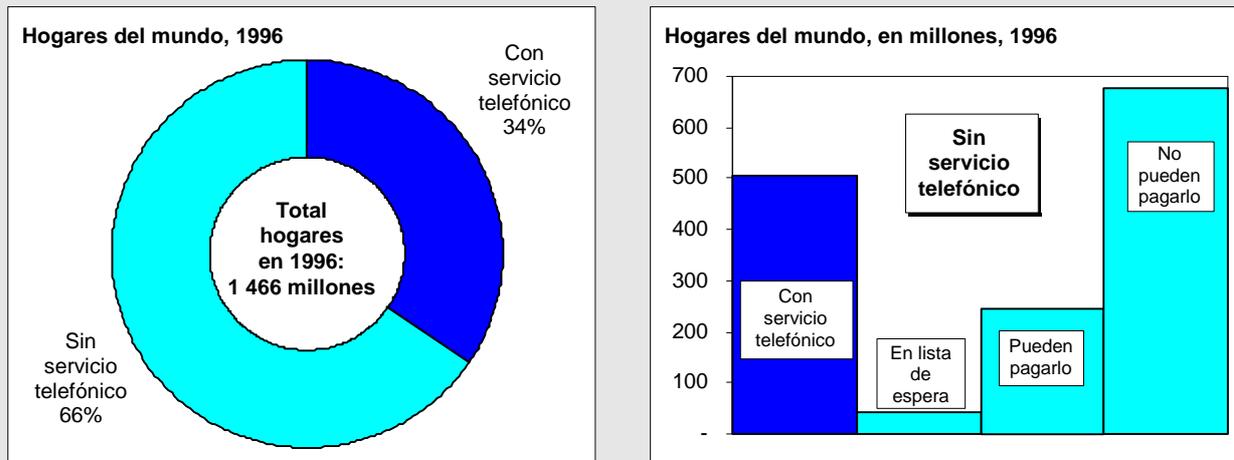
	<i>Ingreso para consumo privado por hogar dólares 1995</i>	<i>Porcentaje de hogares con servicio telefónico 1995</i>	<i>Porcentaje de hogares que podrían pagar el servicio telefónico Ingreso umbral: 2 060 dólares anuales</i>	<i>Porcentaje de hogares que podrían pagar el servicio telefónico Ingreso umbral: 1 340 dólares anuales</i>
Tanzanía	619	0,8%	<10%	10%
China	901	7,9%	10%	20%
Viet Nam	1 052	2,6%	20%	20%
Uganda	1 102	0,4%	20%	20%
Kenya	939	1,7%	20%	20%
Guinea-Bissau	1 630	4,2%	20%	30%
Ghana	1 418	0,9%	20%	40%
Lesotho	2 271	1,8%	30%	40%
Mauritania	1 901	0,9%	30%	50%
Zambia	2 118	2,3%	30%	50%
Guinea	1 987	0,4%	30%	50%
Moldova	2 237	35,7%	40%	60%
Honduras	3 055	12,0%	40%	60%
Pakistán	2 430	8,5%	40%	70%
Indonesia	2 492	5,5%	40%	70%
Senegal	3 980	5,8%	50%	70%
Sri Lanka	2 605	2,5%	50%	80%
Ecuador	4 179	19,8%	60%	80%
Kazakstán	3 078	34,9%	60%	80%
Filipinas	4 100	6,7%	70%	80%
Brasil	10 608	20,5%	70%	80%
Belarús	2 632	53,7%	60%	90%
Lituania	3 591	60,7%	70%	90%
Rumania	3 236	36,8%	70%	90%
Côte d'Ivoire	4 243	4,7%	70%	90%
Costa Rica	6 886	42,0%	80%	90%
Letonia	3 884	60,8%	80%	100%
Marruecos	5 053	19,7%	80%	100%
Tailandia	6 402	18,4%	80%	100%
Túnez	6 502	20,5%	80%	100%
México	8 995	45,1%	80%	100%
Venezuela	13 748	41,8%	90%	100%
Malasia	10 806	60,2%	90%	100%
Eslovenia	16 261	75,9%	100%	100%
República Eslovaca	4 487	43,9%	100%	100%
Polonia	5 702	36,2%	100%	100%
Chile	15 450	46,9%	100%	100%
República Checa	6 712	42,2%	100%	100%
Hungría	7 483	43,9%	100%	100%

Nota: El «porcentaje de hogares con servicio telefónico» se ha extraído de los censos o se ha calculado dividiendo el número de líneas telefónicas residenciales por el número de hogares. El «porcentaje de hogares que podrían pagar el servicio telefónico» se calcula sobre la base del decilo de hogares para los cuales una tarifa residencial anual media, basada en los costes de explotación internacionales, representaría un máximo del 5% del ingreso anual.

Fuente: UIT.

Figura 2.7: Asequibilidad y demanda

Distribución de hogares en función de la disponibilidad del servicio telefónico, mundo, 1996



Fuente: UIT.

- Hogares sin servicio telefónico, que no se han inscrito en la lista de espera y que en la actualidad no pueden pagar el servicio (676 millones).

El mensaje claro que se desprende de este análisis es que las familias que tienen actualmente servicio telefónico no son todas las que pueden pagarlo, y que la gran mayoría de ellas no han expresado la demanda inscribiéndose en una lista de espera. Una explicación de ello es que las tarifas son superiores a la estructura de costes media y que eso desalienta la demanda. Otra explicación posible sería que hay una cantidad insuficiente de líneas telefónicas, por motivos de ineficiencia, limitaciones financieras o restricciones del mercado. En ambos casos, puede resultar conveniente buscar nuevas fuentes de oferta, pues una oferta diversificada reduce las estructuras de costes y aumenta la cantidad de líneas telefónicas. Tal es el tema de la siguiente sección.

2.3 Estrategias de tarificación

2.3.1 Oferta y demanda

Se dispone de pocos datos sobre la relación clásica entre la oferta, la demanda y los precios en el sector de las telecomunicaciones. La razón principal de ello es que tradicionalmente la oferta estaba artificialmente limitada por efecto de la naturaleza monopolística del suministro del servicio y de la regulación de los precios. Por consiguiente, el modelo típico en el que la demanda aumenta a medida que el precio baja y la oferta aumenta a medida que el precio sube, no se ha verificado en el sector de las telecomunicaciones. Si así hubiera sido, la relación se parecería a la que ilustra la figura 2.8, donde se correlacionan las tasas medias

del abono telefónico mensual y la densidad telefónica en distintos países. La línea que parte del ángulo superior izquierdo y desciende hacia la derecha refleja la demanda de servicio telefónico: a medida que los precios se reducen, la demanda aumenta. La línea que parte del ángulo inferior izquierdo y se dirige hacia el ángulo superior derecho refleja la oferta: la hipótesis es que en un mercado libre la oferta aumentará a medida que el precio aumente. Los puntos, cada uno de los cuales representa un país, se desplazan desde la parte superior izquierda hacia la parte inferior derecha; es decir, de tasas altas en redes de baja densidad a tasas bajas en redes de alta densidad (con mayores posibilidades de realizar economías de diversificación).

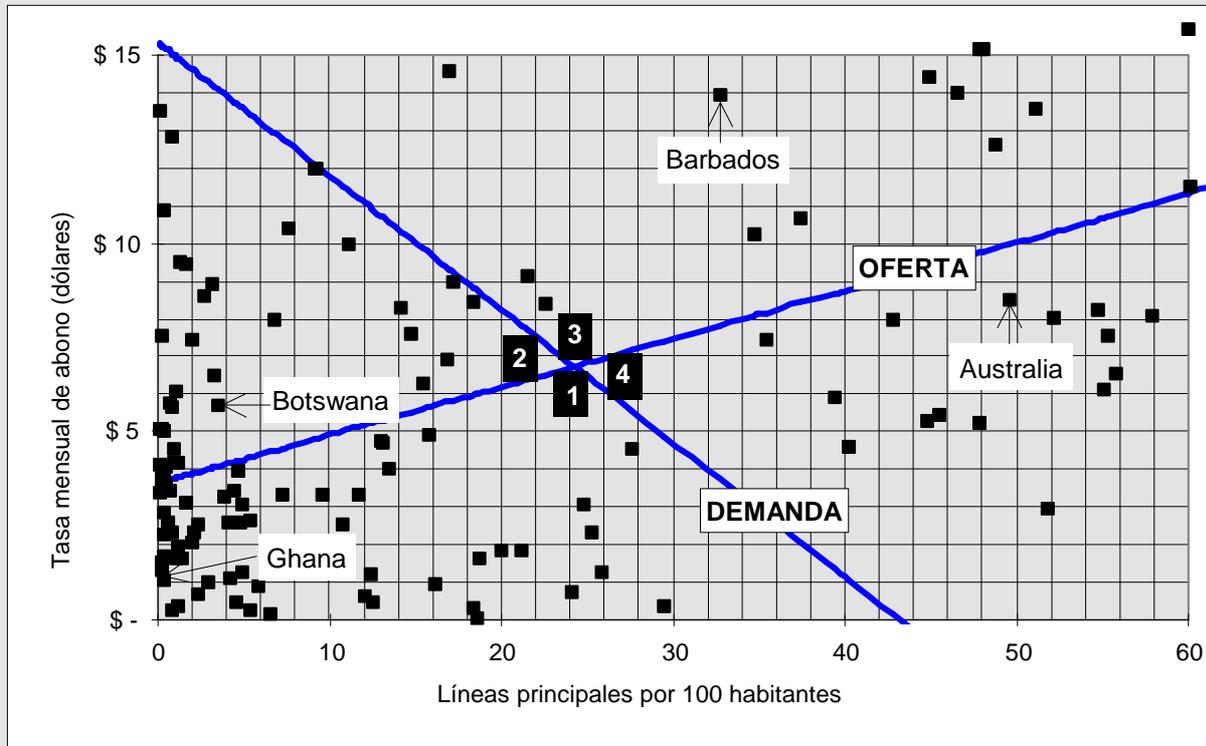
Si se divide el gráfico en cuartos, se podrán analizar en términos generales las distintas estrategias de tarifas que se aplican y los posibles efectos de las políticas más liberales de oferta:

1. Densidad telefónica baja, tasas de acceso bajas

(caso de Ghana): Los países que forman parte de este grupo cobran muy poco por el servicio telefónico (el precio está por debajo de la línea de oferta). Ningún operador de telecomunicaciones tendrá interés en estos mercados, pues no podrá recuperar los costes. Muchos de estos países han caído en la trampa de la subinversión y del bajo crecimiento de la red y tienen pocas probabilidades de salir de ella si no reforman la estructura de tarifas. Las fuentes de ingreso exteriores, como las que generan las llamadas internacionales entrantes, pueden ayudar a corto plazo; pero una estrategia de crecimiento que no entraña una reforma de las tarifas, difícilmente logrará

Figura 2.8: Análisis de estrategias de fijación de precios

Comparación de la tasa mensual de abono (dólares) y de la densidad telefónica, 1995, con indicación de algunas economías



Nota: Cada punto representa una economía.
Fuente: ITU World Telecommunication Indicators Database.

la autonomía. En el caso de Ghana, por fortuna, se reconoció la gravedad de la situación y ya se está llevando a cabo una reforma general que incluye el aumento de las tarifas, la privatización del operador tradicional y la introducción de un segundo operador, así como la apertura de algunos servicios a la competencia, en particular el móvil celular e Internet. Pese a un aumento del 100% de las tarifas en mayo de 1996, el número de líneas telefónicas principales aumentó ese año en más del 20%, cifra muy superior al 7% que se había registrado en el periodo 1990-95.

2. Densidad telefónica baja, tasas de acceso relativamente altas (caso de Botswana): Los países de este grupo estarán en mejor situación que los del grupo anterior si los fondos generados por tasas de abono más altas se invierten en nueva capacidad de un modo eficiente. Los nuevos operadores deben estar interesados en estos países, pues los precios son superiores a los costes y hay una demanda insatisfecha. El peligro surge cuando el operador de telecomunicaciones aprovecha de su situación de

monopolio para aumentar sus beneficios, pero no invierte en la red. Un gobierno, por ejemplo, puede invertir los fondos generados por su operador estatal en una actividad que no tenga nada que ver con las telecomunicaciones; y un operador privado puede distribuir una gran parte de los beneficios entre sus accionistas en vez de volver a invertir en la expansión de la red. Esto no es lo que ha ocurrido en Botswana, pues este país ha ido aumentando progresivamente la red de abonados y actualmente ocupa el cuarto lugar en densidad telefónica (después de Cabo Verde, Namibia y la República Sudafricana) entre los países del África Subsahariana.

3. Densidad telefónica alta, tasas de acceso relativamente altas (caso de Barbados): La tentación en este caso es abusar de la posición monopolística y cobrar tarifas altas por el acceso al teléfono. Al no haber competencia ni regulación efectiva de los precios, el operador monopolista puede cobrar tanto como el mercado lo permita. Este peligro es especialmente real en los países que han privatizado

al operador de telecomunicaciones sin permitir la competencia. Las tasas altas pueden justificarse si el operador ha decidido aplicar una estrategia dinámica de expansión o si las tasas fijas incluyen un elemento de llamadas locales gratuitas (las dos situaciones se verifican en el caso de Barbados). Sin embargo, cuando no haya este tipo de justificación, la entidad reguladora de los países de este grupo debería considerar si las tasas reflejan los costes reales. Los países de este grupo suscitarán interés en los nuevos actores del mercado, pues los precios son superiores a los costes.

4. Densidad telefónica alta, tasas de acceso bajas (caso de Australia). Ésta es la situación ideal: el nivel de acceso es alto y los beneficios de las economías de escala se transfieren al consumidor gracias a una reglamentación efectiva o a la competencia. En el caso de Australia, el principal competidor en la red entró en el mercado en una situación preferencial, pues se mantuvo un duopolio durante siete años, hasta 1997; además, la entidad reguladora hizo una encuesta para averiguar las preferencias de los usuarios. Por consiguiente, el operador establecido, Telstra, no tenía tantas posibilidades, como otros operadores tradicionales en mercados abiertos a la competencia, de aumentar los precios en el sector de servicios donde la competencia es menor (tasas de acceso a la red y del bucle local) y aplicar una política activa de reducción de precios en los sectores abiertos a la competencia (llamadas internacionales y de larga distancia).

2.3.2 La combinación de los elementos

Las tarifas incluyen tasas *fijas* (instalación y abono) y tasas *variables* (uso). El elemento clave de una estrategia de tarifas es la creación de un conjunto de incentivos que permita un crecimiento sostenible con fondos generados localmente. El tipo de estrategia que se adopte dependerá de las circunstancias concretas de la economía y del sector de telecomunicaciones.

Para formular una estrategia de tarifas, deben tenerse en cuenta los siguientes componentes:

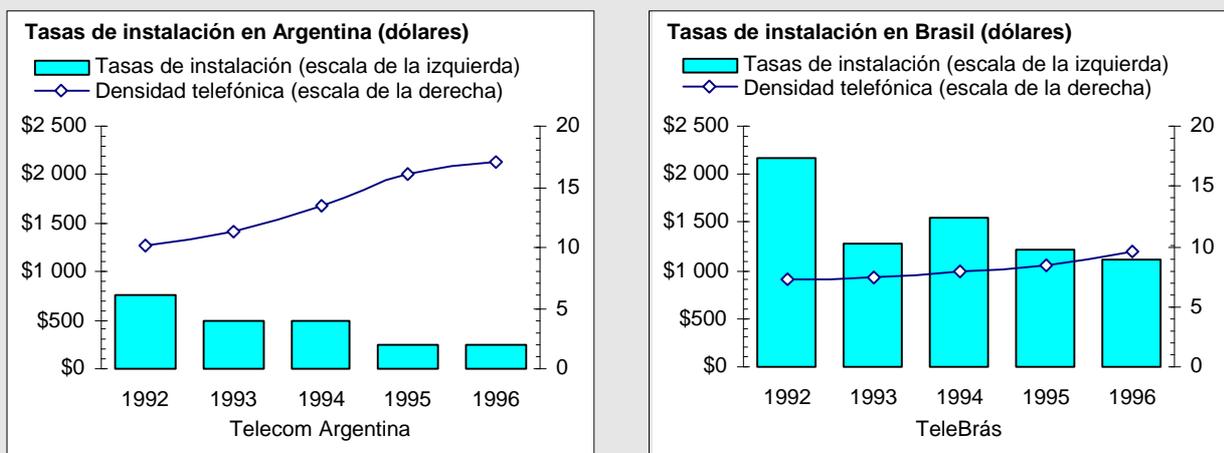
- **Tasa de instalación.** La cuantía de la tasa de instalación o conexión del servicio telefónico depende del coste del acceso y del nivel de la demanda en el país. Cuando la demanda es grande y la red no está muy desarrollada, hay que aumentar las tasas de instalación para aproximarlas al coste de la instalación de la nueva línea. Es difícil justificar la práctica de subvencionar la tasa de instalación de unos pocos afortunados en países en

los que todavía hay una lista de espera bastante larga. Unas tasas de instalación más altas brindan al operador una fuente inmediata de ingresos para hacer nuevas inversiones y proporcionar ingresos adicionales para el desarrollo de la red gracias a la reducción o incluso eliminación del «mercado negro». Cuando hay mercado negro, la diferencia entre lo que los usuarios están dispuestos a pagar y la tasa oficial de la instalación es imputable a los intermediarios que prometen una conexión rápida y no al operador de la red. Por último, unas tasas de instalación más altas generan listas de espera de proporciones más manejables, pues sólo solicitan el servicio los que realmente pueden pagarlo. Cuando las listas de espera se reducen, los países pueden bajar las tasas de instalación con miras a aumentar la penetración del mercado. Tal es el caso de la Argentina, donde se ha pedido a los operadores que reduzcan las tasas de instalación durante cierto tiempo (figura 2.9). Brasil, en cambio, ha fijado tasas relativamente altas que pueden desalentar la demanda.

- **Fijación de la tasa de abono residencial a un nivel que refleje más adecuadamente los costes de actividad de la línea.** Si se calcula la tasa del abono residencial sobre la base de las tarifas medias mundiales, el resultado oscila entre los 5 y los 10 dólares. Es poco probable que una tarifa más baja genere ingresos suficientes para recuperar una proporción adecuada de los costes. Países tan distintos como Hungría, Malasia, Marruecos y Uruguay han fijado tarifas residenciales que oscilan entre los 6 y los 8 dólares, lo cual les permite obtener ingresos suficientes para promover una mayor penetración telefónica en los hogares (figura 2.10).
- **Tasas de instalación y abono diferentes para abonados comerciales.** Esta medida no sólo reflejaría la mayor capacidad de pago de los abonados comerciales, sino también sus mayores exigencias respecto de la red y el personal de mantenimiento. Ésta es la práctica en la Comunidad de Estados Independientes (CEI), donde los cambios que se introducen en las tasas de abonado residencial, tradicionalmente bajas (e incluso con llamadas gratuitas), tienen delicadas connotaciones políticas. Por consiguiente, todos los países de la CEI tienen tasas de abono e instalación distintas para clientes residenciales y comerciales (véase el cuadro 2.4). Un inconveniente de fijar las tasas comerciales más altas es que algunas empresas pueden abonarse a tarifas residenciales. Los operadores también pueden concentrarse en los clientes comerciales en vez de promover el acceso

Figura 2.9: Tasas de instalación y demanda

Tasas de instalación, en dólares, y densidad telefónica, Argentina y Brasil



Fuente: TeleBrás, Telecom Argentina.

de los residenciales, obstaculizando así los esfuerzos por lograr un acceso universal.

- **Tasas de abono e instalación distintas en función de la calidad de la conexión a la red.** Los abonos a centrales analógicas, por ejemplo, pueden ser inferiores a los abonos a centrales digitales. Esto ocurre en Lituania, donde las tasas de abono e instalación digitales son de cinco a ocho veces superiores a las tasas aplicables a los usuarios de centrales analógicas.

Estas medidas pueden constituir la base para generar los ingresos necesarios para introducir una mayor variedad de opciones de tarifas. Las opciones mencionadas se refieren a tarifas fijas, pero también se puede experimentar con las tarifas por utilización (llamada). La introducción de descuentos fuera de las horas punta produce un aumento de las llamadas de carácter social en la tarde o durante los fines de semana. Muchos países también siguen aplicando a las comunicaciones interurbanas tarifas que aumentan drásticamente en función de la distancia, aunque los costes no suelen justificarlo. En última instancia, lo mejor es hacer un estudio de mercado para determinar lo que los abonados están dispuestos a pagar por cada servicio.

2.4 Estrategias de tarifas para llegar a los «inconectados»

El presente capítulo se concentra básicamente en las estrategias generales de tarifas aplicables a la mayoría de los abonados al teléfono. ¿Pero qué ocurre con los desfavorecidos económicamente o los que tienen

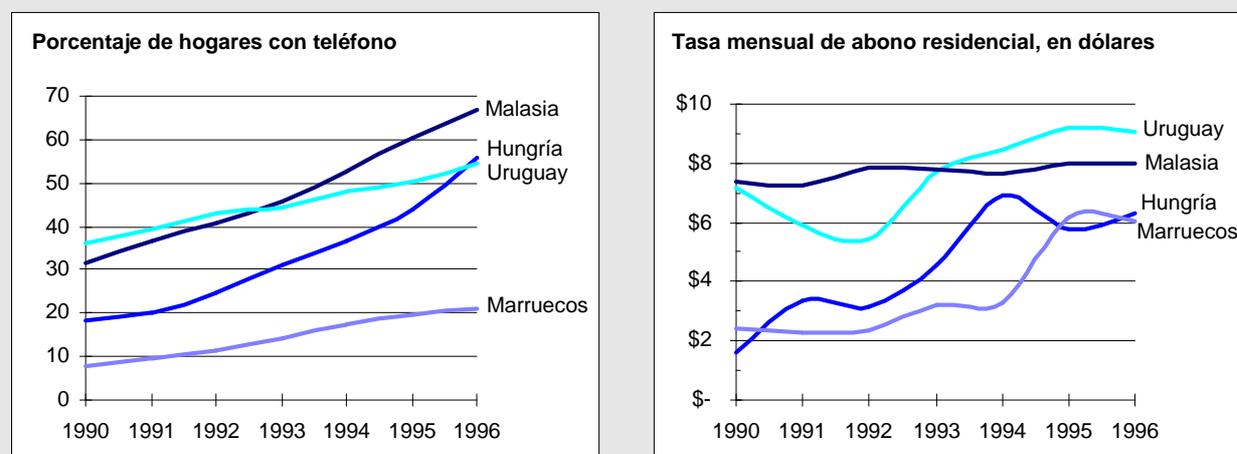
impedimentos físicos? La falta de teléfono puede ser un problema grave. ¿Cómo se busca trabajo, por ejemplo, cuando no se puede dejar un número de teléfono para que se pongan en contacto con uno? ¿Cómo se llama a la policía, en una emergencia, cuando no hay un teléfono público?

Los «inconectados» están lejos de constituir un grupo homogéneo. Entre ellos puede haber, por ejemplo, personas que han decidido no tener teléfono y personas que no pueden pagarlo. El grupo puede incluir también a los que tienen teléfono en su casa pero que están rara vez en ella, como los estudiantes, los enfermos hospitalizados o los viajeros. También puede incluir a aquellos que no pueden utilizar un teléfono normal, como por ejemplo los individuos con problemas de vista o de oído. Precisamente porque el grupo es muy variado, la estrategia de tarifas debe ser variada e incluir una multiplicidad de opciones. He aquí algunas posibilidades:

- **Tarifas reducidas** para usuarios desfavorecidos (bajos ingresos, personas de edad, impedidos, habitantes de zonas rurales). Los Estados Unidos tienen programas de tasas reducidas de conexión y abono para los usuarios de bajos ingresos, y la mayor parte de los países Miembros de la Unión Europea tienen planes destinados a grupos desfavorecidos (cuadro 2.5). Ciertos países ofrecen tarifas más bajas para los usuarios de las zonas rurales. En Malasia, los abonados a centrales con menos de 500 líneas telefónicas deben pagar

Figura 2.10: Tarifas residenciales sostenibles, incremento del acceso residencial

Tasa mensual de abono residencial, en dólares, y penetración telefónica en los hogares, en economías seleccionadas, 1990-96



Nota: Tasa mensual de abono, incluidos los impuestos, convertida al tipo de cambio medio anual.

Fuente: ITU World Telecommunication Indicators Database.

Cuadro 2.4: Tarifas residenciales y comerciales

Tasa de abono y tasa de instalación para abonados residenciales y comerciales, CEI, enero de 1997, dólares

	Tasa de instalación			Tasa mensual de abono		
	Comercial	Residencial	Relación	Comercial	Residencial	Relación
Azerbaiyán	488	122	4,0	7,30	0,21	34,8
Armenia	69	28	2,5	0,20	0,23	0,9
Belarús	323	97	3,3	2,40	1,94	1,2
Georgia	309	62	5,0	7,90	0,79	10,0
Kazakstán	284	71	4,0	18,50	2,84	6,5
Kirguistán	60	18	3,3	1,10	0,50	2,2
Moldova	181	108	1,7	3,60	0,43	8,4
Rusia	612	126	4,9	21,80	2,16	10,1
Tayikistán	229	9	25,1	18,30	0,91	20,1
Turkmenistán	246	30	8,3	9,80	0,25	39,2
Uzbekistán	329	37	9,0	16,50	1,10	15,0
Ucrania	1 059	132	8,0	11,60	1,60	7,3
Media	349	70	5,0	9,92	1,08	9,2

Nota: La relación se calcula dividiendo la tarifa comercial por la residencial. La media es simple.

Fuente: Comunidad Regional de Comunicaciones (CRC).

2. EL PRECIO DEL ACCESO

mensualmente 13 RM (5,18 dólares) de alquiler, en tanto que los que están conectados a centrales mayores deben pagar 20 RM (7,97 dólares).

- **Tarjetas preabonadas** para personas sin servicio telefónico por línea fija. Estas tarjetas fueron introducidas originariamente para los teléfonos públicos, pero ahora se ofrecen para el servicio móvil celular (recuadro 2.1). Las tarjetas preabonadas son convenientes para el usuario porque le liberan de la necesidad de procurarse de moneda metálica; tienen, además, un elemento de seguridad porque no hace falta llevar dinero encima. Los teléfonos públicos que funcionan sólo con tarjeta tienen también menos posibilidades de ser destruidos por actos de vandalismo y, por tanto, es más probable que estén en funcionamiento. En el caso del teléfono móvil que funciona con tarjeta preabonada, la ventaja es que el usuario no tiene que pagar tasas de conexión ni alquiler. Por consiguiente, brinda acceso al servicio telefónico a personas que normalmente no estarían en condiciones de permitírselo.
- **Teléfonos públicos subvencionados** para usuarios de bajos ingresos. Los teléfonos públicos son utilizados muy frecuentemente por las personas que no pueden pagar un teléfono privado. Corresponde, pues, fijar tasas de comunicación más bajas para estos usuarios. Sin embargo, como es prácticamente imposible determinar los ingresos de los usuarios de un teléfono público que funciona con tarjetas o monedas, los planes de tarifas reducidas están dirigidos a los teléfonos comunitarios. En Argentina, hay teléfonos *semipúblicos* que no pagan tasas de conexión ni abono en lugares como escuelas y centros municipales en zonas de bajos ingresos. Las tasas de las comunicaciones son en 70% más baratas que las de los teléfonos privados. En la República Sudafricana, el precio de las llamadas por teléfonos celulares comunitarios se fijan

a un nivel inferior: a la mitad del precio normal de las comunicaciones celulares.

- **Apoyo a las llamadas entrantes.** Si hay un número suficiente de teléfonos públicos en funcionamiento, las personas que no tienen teléfono privado pueden por lo menos hacer llamadas. Sin embargo, estas personas siguen «inconectadas», pues no pueden recibir llamadas fácilmente. Una solución es promover opciones de bajo costo para recibir llamadas, como la radiobúsqueda. Esto puede alentarse mediante la liberalización del mercado de proveedores del servicio de radiobúsqueda para aumentar la oferta y bajar los precios y la reducción o eliminación de los aranceles de importación de los dispositivos de radiobúsqueda. Otra solución tecnológica es el correo vocal; en Brasil, las personas sin teléfono están utilizando cada vez más este servicio. Una solución sin complicaciones tecnológicas es prestar servicio de llamada entrante en los teléfonos públicos. Este sistema se está ensayando en Bangladesh, donde hay empleados apostados en cada teléfono público de los pueblos que se encargan de buscar a la persona que ha recibido la llamada. Las llamadas entrantes tienen también un componente financiero que puede afectar a la demanda y a la asequibilidad del teléfono en el caso de usuarios desfavorecidos que tienen más posibilidades de recibir que de hacer llamadas. En algunos países, por ejemplo, tanto la parte originadora como la parte receptora de la llamada por el móvil celular deben pagar la comunicación. Los países que han abolido este sistema en favor del tradicional, en el que la parte originadora paga, como la Argentina y el Perú, han registrado un aumento importante de abonados y de uso. El lanzamiento del sistema de pago por la parte originadora en Argentina, en abril de 1997, generó un crecimiento anual sin precedentes de abonados a móviles celulares. En Perú, las llamadas de móviles celulares aumentó más del 200% después de la introducción del sistema de pago por la parte originadora.

Cuadro 2.5: Destinatarios: los desfavorecidos

Planes especiales de tarifas para determinados grupos de usuarios en la CE

<i>País</i>	<i>Descripción</i>
Alemania	Plan de tarifas reducidas para <i>las personas de edad, discapacitados y los grupos de bajos ingresos</i> . Estos grupos especiales reciben un descuento de 5 DM de las tarifas de alquiler y 30 unidades gratuitas por mes. No hay un plan para usuarios de poco tráfico ni se prevé en el futuro.
Austria	Algunos grupos, como los ciegos, los discapacitados, los jubilados, las personas de bajos ingresos y los estudiantes están exentos del pago de la tasa mensual básica de conexión y tienen derecho a una hora gratuita de uso por mes.
Bélgica	i) <i>Grupos sociales</i> : Unas 370 000 personas son beneficiarias de tasas sociales (8,1% del total de las conexiones) que incluyen: una reducción del 70% de la tasa de conexión, una reducción del 50% del alquiler, y 50 unidades de tráfico gratuitas durante 2 meses. ii) <i>Personas mayores de 65 años y discapacitados</i> : Tarifas reducidas.
Dinamarca	Servicio especial de teléfono con texto para <i>usuarios con problemas auditivos</i> , que incluye la provisión de distintos tipos de equipo terminal. El servicio no tiene carácter comercial. Los usuarios ciegos o con problemas de visión pueden utilizar los servicios de informaciones con tarifas reducidas.
España	i) <i>Personas de edad y discapacitados</i> : «abono social» especial que consiste en un descuento del 95% de la tasa mensual y un descuento del 70% del derecho de conexión inicial para los ciudadanos mayores de 64 años y discapacitados (sólo cuando sus ingresos están por debajo de determinado nivel).
Finlandia	No hay planes especiales de tarifas reducidas. El presupuesto estatal financia servicios especiales para determinados grupos que los operadores no están dispuestos a prestar (por ejemplo, servicios para discapacitados).
Francia	i) <i>Discapacitados, personas de edad y grupos sociales</i> . Hay tarifas reducidas para determinados grupos sociales y grupos especiales, como discapacitados, las personas de más de 65 años que viven solas o en pareja y los ex combatientes: reducción del 50% de la tasa de abono, 40 unidades gratuitas por mes y acceso gratuito a los servicios de información. ii) <i>El plan para usuarios de poco tráfico</i> consiste en aplicar tarifas reducidas para los abonados que utilizan menos de 26 unidades mensuales.
Grecia	i) <i>Discapacitados</i> : Se han introducido tasas más bajas especialmente para los abonados ciegos. Éstos tienen derecho a 150 unidades gratuitas por mes en la primera línea telefónica principal a su nombre. Además, en los aeropuertos, estaciones de ferrocarriles y de autobuses y en los hospitales se han instalado teléfonos públicos con tarjeta especialmente diseñados.
Irlanda	i) <i>Discapacitados</i> : Los usuarios sordos pueden utilizar terminales especiales con texto para comunicarse con usuarios que puedan oír. Dado que la transmisión del texto es más lenta que la de la voz, los usuarios sordos tienen derecho a un reembolso de hasta el 70% del coste de sus llamadas, hasta un máximo anual. Además, el Estado reembolsa en algunos casos el IVA incluido en el precio de venta del equipo para sordos. ii) <i>Personas de edad y discapacitados</i> : El Ministerio de Seguridad Social presta ayuda pública para el alquiler gratuito de teléfonos por ciertas personas de edad y por discapacitados que viven solos o con otras personas exceptuadas.
Italia	Desde enero de 1995, puede solicitarse la participación, en un plan especial, para <i>usuarios de poco tráfico</i> (incluye una tasa de alquiler baja y tarifas de uso bajas: hasta 40 unidades: 50 liras).
Luxemburgo	P&T Luxemburgo no prevé la introducción de planes especiales para ningún grupo de usuarios, pues las tarifas básicas son bajas.
Países Bajos	No hay planes especiales para ningún grupo de usuarios.
Portugal	Hay tarifas reducidas especiales para <i>jubilados y pensionados</i> con una renta mensual inferior a la mínima nacional. Se aplican los siguientes descuentos: 60% de reducción de la tasa de abono y un mínimo de 25 unidades gratuitas por mes. Los operadores están también obligados a conceder los siguientes beneficios a los <i>usuarios con necesidades especiales</i> : microteléfonos con amplificador, señal de aviso de llamada, etc.
Reino Unido	La BT ofrece los siguientes planes: <i>Pago aplazado de la tasa de conexión</i> –permite repartir la tasa de conexión inicial en 5 pagos trimestrales (más una tasa de administración). <i>Depósitos</i> –en 1996 la BT introdujo un plan de uso limitado, que permite a los nuevos abonados establecer un precio tope para sus gastos de comunicaciones. Este plan elimina en gran medida la necesidad de depósitos. <i>Plan de poco tráfico</i> –la BT ofrece este plan con arreglo a su licencia, y las directrices se negocian con la entidad reguladora. <i>Personas de edad y discapacitados</i> –los nuevos abonados mayores de 65 años no pagan depósito a menos que deban dinero a la BT o que estén en quiebra. <i>Plan de servicio protegido</i> –permite a los clientes de edad y a los discapacitados designar a un tercero para que se ocupe de los pagos. <i>Servicio de información gratuito</i> –se ofrece a los abonados con problemas de visión y a otros discapacitados que no puedan utilizar la guía telefónica impresa. <i>Usuarios sordos</i> –tienen acceso a <i>Type Talk</i> , un servicio nacional de retransmisión telefónica que la BT está obligada a prestar y financiar con arreglo a su licencia. Se aplica un descuento para los usuarios de teléfono con texto teniendo en cuenta el hecho de que las comunicaciones por teléfonos con texto son más largas que las comunicaciones por teléfonos normales.
Suecia	Existe un <i>abono de poco tráfico</i> . La tasa trimestral no debe exceder del 70% de la tasa trimestral ordinaria. Un mínimo del 10% de los abonados residenciales deben beneficiarse de este plan.

Fuente: Comisión Europea.

Recuadro 2.1: Tarjetas prebonadas para los teléfonos móviles celulares

Los operadores celulares de varios países han introducido servicios de previo pago o de «pago por uso» para atraer a nuevos usuarios. El sistema ha demostrado su eficacia para atraer segmentos del mercado de masas que, de otro modo, no podrían pagar el teléfono celular. El minuto de comunicación suele ser considerablemente más caro, pero los usuarios no tienen que firmar contrato ni pagar una factura mensual. Estos servicios pueden resultar especialmente interesantes para los usuarios que no tienen capacidad de crédito.

Normalmente, un cliente compra o alquila un teléfono móvil y paga por anticipado un tiempo de comunicación. Las tarjetas prebonadas se utilizan como las tarjetas telefónicas normales hasta que se agoten. Sin embargo, en el caso de los móviles celulares, se asigna al usuario un número de teléfono que le permite recibir llamadas y la tarjeta debe instalarse en el teléfono. Estos servicios son una opción interesante para los usuarios que quieren tener un mayor control de sus gastos, que no pueden pagar el servicio telefónico normal, y que no reúnen las condiciones para obtenerlo o hacen relativamente pocas llamadas. Para los proveedores de servicios celulares, los planes de previo pago tienen una buena relación costo/eficacia, pues requieren muy poco servicio a la clientela y no tienen ningún coste de facturación. También eliminan los problemas de cobro de deudas. La popularidad de estos servicios en varios países indica que pueden ayudar a mejorar el acceso universal.

Baja Celular, proveedor celular mexicano, ha registrado un crecimiento rápido de los abonados y del tráfico, gracias a sus planes de previo pago. Iniciado a finales de 1993, este servicio aumentó el número de abonados en un 45%. En 1996, se lanzaron nuevos planes, más económicos, que redujeron el coste de activación en un 80% y el coste de uso en un 40%. En los 16 meses comprendidos entre mayo de 1996 y septiembre de 1997, el número de abonados aumentó en un 180% y los minutos de comunicación en un 70%. Otro proveedor celular mexicano, Iusacell, lanzó su plan de previo pago en 1996 y, a finales de ese mismo año, los clientes ya representaban el 31% de la base de abonados.

El operador celular sudafricano Vodacom vendió más de 300 000 lotes iniciales de previo pago y cerca de un millón de vales de recarga desde principios de 1997. Su plan de previo

pago atrajo aproximadamente al 65% del medio millón de usuarios de previo pago de la República Sudafricana. Vodacom indicó que rechazaba el 40% de las solicitudes de servicios tradicionales por el riesgo de deudas incobrables. Se espera ahora que el crecimiento de los servicios de previo pago repunte otra vez en 1998, pues Vodacom ha lanzado una oferta para el vale de recarga que incluye 40 minutos gratuitos de comunicación, lo cual, en realidad, reduce la tarifa del minuto de comunicación de 2,5 R a 2,27 R. Además, los usuarios pueden recibir llamadas durante seis meses en vez de dos, incluso si no han recargado su cuenta. La red también les reserva el número durante seis meses.

Otro caso que suele citarse para ilustrar el auge repentino de los planes de previo pago es el del servicio de tarjetas prebonadas de Telecom Italia Mobile (TIM). Lanzado en octubre de 1996 por la red GSM de TIM, había atraído 570 000 usuarios en enero de 1997 y cuenta actualmente con más de tres millones. Sólo en abril de 1997, TIM vendió un millón de recargas. TIM es ahora el mayor operador celular de Europa y sus clientes de previo pago representan una gran proporción de su crecimiento. Su competidor, Omnitel, introdujo un plan de previo pago en febrero de 1997 y captó 200 000 clientes durante los dos primeros meses de servicio. En diciembre de 1997, Omnitel lanzó un nuevo servicio que permite hacer llamadas internacionales al usuario itinerante, lo cual no suele ser normal en los planes de previo pago.

El previo pago no ha tenido éxito en todas partes. Por ejemplo, Vodafone inició su servicio en el Reino Unido al mismo tiempo que TIM en Italia. Mientras TIM había obtenido unos 1,5 millones de clientes en mayo de 1997, equivalente al 25% de sus abonados digitales, Vodafone obtuvo solamente 22 000. Una razón de esta diferencia es sin duda los altos precios que impuso Vodafone, que eran cuatro veces superiores a los de la tasa de abono. Otro problema son las subvenciones para teléfonos portátiles en el Reino Unido. En Italia no hay subvenciones para teléfonos portátiles. Cualquier usuario móvil, ya sea de previo pago o de tarifa normal, paga el precio integral del teléfono. En el Reino Unido, los teléfonos portátiles para el servicio celular normal están subvencionados, pero no para los nuevos servicios, como el de previo pago. Los países con teléfonos portátiles subvencionados, por consiguiente, pueden tener dificultad para introducir servicios de previo pago, a menos que haya un mercado de teléfonos usados.

- ¹ «El beneficio económico, para la sociedad en su conjunto, de aumentar el número de abonados a la red excederá, por consiguiente, el beneficio «privado» de los nuevos abonados; pero el mecanismo del mercado, que supone precios basados en los costes, tenderá a asignar menos recursos para la ampliación de la red de los que serían necesarios para promover la eficiencia de la economía.» Véase Tyler, M. 1993. *Universal Service and Innovation: Fostering Linked Goals through Regulatory Policy*. Informe preparado para el segundo Coloquio de la UIT sobre Reglamentación. Ginebra: UIT. <http://www.itu.int/itudoc/osg/colloq/briefrep/2ndbri/42513.html>
- ² Declaración del Ministro de Comunicaciones de la India en la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Véase UIT, *Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones*, Volumen III. Ginebra, 1994.
- ³ Esta forma de subvención cruzada ha sido descrita por el operador brasileño Telebras: «Tradicionalmente, la política del Gobierno Federal ha consistido en mantener los precios del servicio internacional y nacional de larga distancia a niveles relativamente altos en comparación con los precios de esos servicios en otros países para subvencionar las tasas relativamente bajas del servicio telefónico local y los teléfonos públicos.» Las subvenciones cruzadas, junto con la alta inflación en el periodo que precedió a la introducción de una nueva moneda en 1994, limitaron la capacidad de Telebras para financiar las inversiones con fuentes internas. Véase Telebras, Informe anual, 1996.
- ⁴ Irwin, T. «Price structures, Cross-subsidies, and Competition in Infrastructure.» *Public Policy for the Private Sector*. Febrero de 1997. <http://www.worldbank.org/html/fpd/motes/107/107summary.html>
- ⁵ Federal Communications Commission. «In the Matter of International Settlement Rates.» 7 de agosto de 1997. Washington DC: FCC. El Informe señala que «la subvención del servicio universal es una política legítima en el sector de las telecomunicaciones». Pero sostiene
- «...no estamos de acuerdo en que se exija al proveedor de servicios de terminación extranjero de algunos países que financie una parte desproporcionada del coste de la red, ni en que se impongan obligaciones a los operadores que terminan comunicaciones originadas en el extranjero». El Informe señala a continuación que la metodología utilizada para determinar las tasas de referencia produce niveles que siguen siendo superiores al coste de los servicios de terminación internacionales. Por consiguiente, las tasas de referencia incluyen una contribución generosa que puede utilizarse para financiar el servicio universal y otros objetivos sociales». Para más información sobre la ordenanza relativa a las tasas de referencia y sobre el tema general de las tasas de distribución, véase el sitio de la UIT en la Web <http://www.itu.int/intset>
- ⁶ Un estudio realizado en los Estados Unidos ha permitido determinar que se alcanza una tasa de penetración de teléfonos en los hogares del 99% cuando el coste de los servicios telefónicos representa el 0,7% del ingreso del hogar. Véase Cooper, M. 1996. *Universal Service: A Historical Perspective and Policies for the Twenty-First Century*. Washington DC: Benton, puede consultarse en la Web: <http://www.benton.org/Library/Prospects/prospects.html>
- ⁷ En la República Sudafricana se ha elegido como umbral para los servicios telefónicos residenciales un ingreso familiar mensual de 900 R. Con ese nivel de ingresos, la proporción de gastos que corresponde al abono telefónico es del 5,2%. Para los hogares con ingresos menores, hay un programa acelerado de instalación de teléfonos públicos. Véase Ministry for Posts, Telecommunications and Broadcasting, Partnership for the Future, mayo de 1997. Otro país que ha fijado un umbral del 5% es Chile. Las municipalidades pagan parte de los gastos de servicios públicos de los hogares que reúnen determinadas condiciones a fin de que los gastos en concepto de abastecimiento de agua y saneamiento no superen el 5% del ingreso. Véase Irwin, T. «Price structures, Cross-subsidies, and Competition in Infrastructure.» *Public Policy for the Private Sector*. Febrero de 1997. Washington DC: Banco Mundial.