

## **Expansión de la telefonía rural**

Contratos basados en los resultados para la instalación de teléfonos públicos en Perú

*Geoffrey Cannock*

*Geoffrey Cannock (gct@apoyo1.com.pe) fue gerente general de Osiptel desde 1997 hasta el año 2000. En la actualidad se desempeña como director de proyectos de Apoyo Consultoría, una empresa privada de asesoramiento económico en Perú. Este estudio fue financiado por el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada, un programa de asistencia técnica integrado por varios donantes.*

Las innovaciones en la tecnología, combinadas con reformas que favorecen la competencia, están ampliando rápidamente el acceso a las telecomunicaciones en muchos países en desarrollo. Sin embargo, la ampliación del acceso a la telefonía básica a los pobres de las zonas rurales aún constituye un problema de difícil solución. Con ese fin, en Perú se está utilizando un método de licitación denominado “oferta con el mínimo subsidio”. Las empresas privadas de telecomunicaciones presentan ofertas por el subsidio gubernamental mínimo que necesitan para prestar servicios de telefonía pública en zonas rurales focalizadas. Una parte del subsidio se paga al momento de la adjudicación, otra cuando se instalan los equipos y el resto en cuotas semestrales durante varios años, condicionado al cumplimiento de las metas de desempeño. Los adjudicatarios reciben una concesión no exclusiva en la que se definen sus derechos y obligaciones. Los primeros resultados de un proyecto piloto muestran que la inversión privada movilizada es el doble del subsidio suministrado.

Perú comenzó a reformar el sector de las telecomunicaciones en 1992, a través de la privatización de las empresas públicas de telecomunicaciones, la creación de una autoridad normativa (el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones, u Osiptel), y la apertura gradual del mercado a la competencia. Se preveía que estas reformas acelerarían el crecimiento del servicio pero, tratándose de un operador privado, no beneficiarían a las zonas rurales de costo elevado, donde habita alrededor del 30% de la población de Perú y el 70% de su población más pobre. En consecuencia, el gobierno creó en 1992 el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel) con el objeto de mejorar el acceso rural a los servicios de telecomunicaciones mediante el fomento de la participación privada. Se fijó como meta que para el año 2003 Fitel prestaría servicios de telefonía pública en 5.000 pueblos rurales, y acceso público a Internet en las capitales de los 554 distritos.

El financiamiento de Fitel está asegurado a través de un gravamen del 1%, asignado para ese fin, sobre el ingreso operativo bruto de las empresas de telecomunicaciones. Fitel es jurídicamente independiente de Osiptel pero este último le proporciona servicios técnicos y administrativos y aprueba las políticas y los proyectos. Osiptel estableció que la población objetivo de Fitel serían las localidades rurales pobres de 500 a 3.000 habitantes, sin servicios de telecomunicaciones. Además, Osiptel llevó a cabo estudios de política, de mercado y de ingeniería; creó un sistema de información geográfica, y definió el ciclo y los procedimientos del proyecto, incluidos los necesarios para identificar las localidades beneficiarias, licitar los proyectos y supervisar los resultados comparándolos con las metas.

### **Decisiones relativas a las licitaciones públicas**

Osiptel seleccionó las potenciales localidades basándose en la demanda local expresada y en el análisis de los proyectos. La elección final se realiza durante visitas sobre el terreno, donde las autoridades locales, que conocen mucho mejor los patrones locales de comercio y transporte, deciden qué pueblos recibirán el servicio. La combinación de un enfoque basado en la demanda con estudios “desde arriba”, en lugar de utilizar únicamente el primero, han permitido capturar las economías de redes de telecomunicaciones. (En la actualidad, la norma de Fitel permite emplear un enfoque de demanda puro debido a que la red se ha extendido a la mayoría de las localidades).

Los funcionarios públicos analizaron la conveniencia de realizar una única licitación para todas las ciudades (con el fin de promover las economías de escala) o propiciar la participación de varios operadores a fin de fomentar

la competencia. Finalmente se decidió dividir el país en seis regiones de más de 700 ciudades cada una y luego efectuar dos llamados a licitación.

El adjudicatario recibe una concesión renovable a 20 años con carácter no exclusivo. En el marco de la concesión, el operador debe instalar por lo menos un teléfono público en cada localidad rural incluida en los pliegos, que permita efectuar llamadas locales y de larga distancia y comunicaciones de datos de banda angosta, y un punto de acceso público a la Internet en la capital de cada distrito. El operador está obligado a prestar el servicio durante todo el plazo de la concesión (20 años) aunque los pagos del subsidio sólo abarcan los primeros cinco años. El operador puede utilizar sus instalaciones para prestar otros servicios individuales a los abonados, como Internet y telefonía de larga distancia. Osiptel estima que el servicio en los pueblos rurales será enteramente comercial al cabo de cinco años.

### **Fijación de precios, subsidios e incentivos**

Osiptel regula los precios minoristas de los servicios rurales en el marco de un régimen de precios máximos similar al aplicado en las zonas urbanas, aunque las llamadas rurales tienen un costo más alto para el operador (debido, con frecuencia, al aislamiento geográfico, el clima riguroso o la gran altitud). Los cargos de interconexión, que también están regulados, deberían traducirse en un pago neto al operador rural. Sin embargo, debido a que la mayoría de las llamadas se originan en zonas urbanas, el acuerdo provisional concertado entre los operadores por el cual el emisor cobra la llamada al usuario final sin pagar nada por la interconexión ha impedido que el operador rural entrante se beneficie de ese pago neto.

A través de un contrato financiero acordado entre Osiptel y el operador se establecen los términos y las condiciones en los cuales Fitel suministrará los fondos, y se vincula el desembolso del subsidio a la ejecución del proyecto y al mantenimiento de la calidad del servicio: el 35% se paga al inicio del proyecto, el 25% cuando se han instalado los equipos, y el 40% restante, en cuotas semestrales durante cinco años, siempre que se cumplan las metas de desempeño fijadas para el servicio. Las cuotas semestrales sufren una reducción de US\$1.000 por día cuando se producen interrupciones en el servicio de teléfonos públicos y en el sistema de control de la red, y del 10% por localidad y por semana de demora en la iniciación del servicio hasta que se cumple un mes, luego de lo cual se deja de pagar el saldo del subsidio.

En el contrato financiero se establecen, además, indicadores de resultados que no están vinculados a sanciones (aunque Osiptel puede aplicar sanciones

por incumplimiento): calidad del servicio (congestión de la red en las horas pico), tiempo para obtener tono de discado, y calidad general del servicio, medida de acuerdo con un promedio de puntuación de encuestas de opinión. Estos indicadores de resultados, derivados de las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, están a disposición de los operadores y son fácilmente comprensibles.

El personal de Osiptel supervisa la ejecución de los proyectos utilizando un sistema de gestión de la red para controlar las operaciones del sistema (niveles de tráfico, continuidad del servicio) en tiempo real mediante un circuito exclusivo y obligatorio de datos en la sede del operador para controlar la facturación, los informes de fallos y las llamadas efectuadas desde los teléfonos públicos de zonas rurales y las recibidas en ellos. En los informes semestrales, Osiptel evalúa el cumplimiento de las metas de desempeño y los indicadores de resultados y efectúa recomendaciones acerca de los pagos de Fitel al operador.

### **Puesta en marcha**

Osiptel comenzó a recaudar fondos después de la privatización en 1994, y para 1996 había realizado los estudios necesarios y recaudado lo suficiente para convocar a licitación. Sin embargo, se produjeron demoras en el proceso. Técnicamente, Fitel contaba con todo lo necesario para comenzar: un claro mandato establecido en la ley de telecomunicaciones de 1992, el firme apoyo de los beneficiarios y de las autoridades locales, fondos, apoyo técnico y operadores privados. No obstante, la ejecución sufrió demoras debido a problemas institucionales y a la falta de apoyo político del gobierno central. En la ley de 1992 no se especificaban las políticas o los procedimientos. En consecuencia, Osiptel, que era una institución nueva, tuvo que formularlos posteriormente. El modelo Fitel tenía que competir con distintas visiones de la función que debía desempeñar el Estado en el suministro de activos a los pobres, y los intereses privados cabildeaban contra el mecanismo Fitel por considerarlo demasiado transparente. El Ministro de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción dudaba en asumir la responsabilidad política de aprobar los proyectos. Los trámites de aprobación también se demoraron debido a conflictos institucionales con Osiptel, frecuentes cambios de ministros y un proceso centralizado de toma de decisiones.

Con todo, para marzo de 2001 se habían llevado a cabo tres licitaciones públicas para seis proyectos que abarcaban los 5.000 pueblos rurales que debían estar conectados para 2003. Seis oferentes compitieron por un pro-

yecto piloto, y hubo cuatro o más oferentes en cada una de las dos licitaciones siguientes. Los adjudicatarios presentaron ofertas para todas las regiones incluidas en la licitación. Nuevos operadores, tanto extranjeros como nacionales, ingresaron en el mercado.

### **Análisis de los resultados del proyecto piloto**

En el caso del proyecto piloto, que abarcó 193 localidades, la licitación pública dio por resultado un subsidio mucho menor que el previsto. En su oferta, el adjudicatario solicitó un subsidio un 41% inferior al estimado por Osiptel y un 74% menor que una oferta anterior efectuada por el operador establecido. Los resultados del primer año de operaciones (que finalizó en diciembre de 2000) son alentadores. Los teléfonos públicos se han instalado, por lo general, en los locales de pequeños comercios o de las autoridades de la zona. Los comerciantes proporcionan espacio y seguridad para los teléfonos públicos a cambio de un porcentaje del precio de las tarjetas prepago. Además, pueden brindar y cobrar a los usuarios un servicio de mensajería informal para avisarles que han recibido llamadas y también se benefician porque gracias a la presencia de los teléfonos pueden vender sus otros productos.

El proyecto experimental ha permitido reducir la distancia media al teléfono público más cercano a menos de la décima parte de lo que era anteriormente, y casi ha duplicado el porcentaje de la población que vive en localidades con teléfonos públicos (Cuadro 1). En respuesta a las necesidades de los usuarios, el operador incorporó innovaciones en el servicio, por ejemplo, tarjetas de llamada prepago, y está proporcionando acceso dedicado a Internet y servicios de larga distancia.

El operador cumplió el plazo para iniciar el servicio en las 193 localidades y también instaló teléfonos públicos adicionales y líneas telefónicas individuales. El tráfico superó las previsiones de Osiptel en un 7% durante los primeros seis meses y en un 32% durante los seis siguientes. El operador alcanzó las metas fijadas para la gestión de la red y la confiabilidad media del servicio, pero no alcanzó las metas de confiabilidad del servicio en cinco localidades. En consecuencia, se le impuso una multa de US\$27.000, equivalente a los ingresos de 1,6 meses o a un sexto del pago semestral del subsidio.

Durante los primeros seis meses el operador tampoco alcanzó la meta fijada para el nivel de calidad del servicio, no suministró la cantidad suficiente de tarjetas prepago y tuvo problemas operativos. Osiptel retuvo el primer pago semestral hasta que se corrigieron esos problemas. También postergó el segundo pago debido a que el operador no adoptó medidas respecto a una

CUADRO 1		Acceso a los teléfonos en el proyecto piloto, por departamento, diciembre de 2000				
Indicador	Amazonas	Cajamarca	Piura	Tumbes	Total	
Pueblos rurales						
con servicio	57	54	54	28	193	
Beneficiarios <sup>a</sup>	39.086	45.359	46.370	13.707	144.522	
Distancia al teléfono más próximo (kilómetros)						
Sin el proyecto	251,4	26,1	26,1	9,0	n.a.	
Con el proyecto	6,2	4,9	4,2	3,0	n.a.	
Penetración (%) <sup>b</sup>						
Sin el proyecto	10,0	20,0	16,0	91,0	48,3	
Con el proyecto	90,0	85,0	71,0	99,0	88,5	

n.a. No aplicable.  
a. Incluye a los beneficiarios directos (habitantes del pueblo al que se presta el servicio) y también a los beneficiarios indirectos (aquellos que viven dentro de un radio de 5 kilómetros del pueblo).  
b. Porcentaje de la población en la zona del proyecto con acceso telefónico.  
Fuente: Fitel 1998.

observación menor en el primer informe de supervisión. Si no se adoptan medidas para corregirla, una observación menor se convierte en una observación mayor en la siguiente inspección y puede ocasionar demoras en los pagos. Los pagos retenidos fueron equivalentes a los ingresos de 1,8 meses. No se pudieron presentar varios indicadores de resultados debido a dificultades técnicas.

Las encuestas realizadas a los usuarios en junio y diciembre de 2000 revelaron que había aumentado el número de usuarios que estaban conformes con el servicio en general (del 57% al 75%) y que tenían acceso a tarjetas prepago (del 35% al 50%). Las encuestas también revelaron una leve mejora en las interrupciones del servicio, las horas de servicio y el conocimiento del cliente acerca del uso de los equipos.

### Evaluación de Fitel como instrumento de política

Los resultados iniciales confirman que Fitel es un medio eficaz para extender los servicios de telecomunicaciones a las poblaciones rurales. Fitel atrae y multiplica la participación y la inversión privada. Además, aumenta la sostenibilidad al distribuir el subsidio durante cinco años, lo cual contribuye a mantener un flujo positivo de caja hasta que aumentan los ingresos a raíz del crecimiento del tráfico. En el proyecto piloto sólo fue necesario un subsidio de US\$11 por habitante y se movilizaron inversiones privadas estimadas en US\$22 por habitante. Los costos de administración del programa son bajos: de acuerdo con el plan operativo de Osiptel para el año 2000, después de

deducirse los costos de la puesta en marcha (US\$1,7 millones), los costos administrativos de Fitel han sido, en promedio, inferiores al 2% de los fondos recaudados.

Sin embargo, aún deben efectuarse mejoras para vincular los resultados con los subsidios. En primer lugar, las metas de desempeño y sus indicadores deberían evolucionar con el correr del tiempo. Puesto que los que se utilizan actualmente son típicos de redes maduras, y no de las nuevas, sería adecuado otorgar un período de gracia de un año sin sanciones. A medida que pase el tiempo, se deberían fijar metas e indicadores más exigentes para presionar a los operadores para que mejoren constantemente el servicio. En segundo lugar, las metas de desempeño deberían reflejar el uso y no solamente el acceso al servicio. Cuando las tarifas son inferiores a los costos variables incrementales (como es muy posible que lo sean, pues las tarifas rurales y urbanas reguladas son similares a pesar de que el servicio rural tiene un costo más alto), el operador no tiene incentivos para fomentar el crecimiento del tráfico. No obstante, gran parte del beneficio que recibe la población rural es el uso de las instalaciones y no el mero acceso a ellas. Además, es posible que la viabilidad comercial para los inversionistas y los proveedores de equipos esté determinada en gran medida por los gastos de capital iniciales y los subsidios, y no por los costos recurrentes y los ingresos. Una meta de desempeño que vincule los subsidios recurrentes con el tráfico puede armonizar los intereses de los operadores, los minoristas de teléfonos públicos y la economía. Sin embargo, su administración sería mucho más complicada y exigiría que Osiptel controlara los resultados financieros, cosa que no hace actualmente.

Las tarifas tope constituyen otro problema: entrañan altos costos de supervisión para Osiptel, el traslado de costos del operador al administrador de teléfonos públicos y menores incentivos para que los operadores generen tráfico.

Dados esos tres problemas, es probable que para alcanzar una mayor eficacia sea necesario fijar menos metas de desempeño y controles reguladores, reducir el uso de sanciones, y dar mayor importancia a la atención de los clientes. La supervisión del proyecto, por ejemplo, que actualmente no sólo verifica el cumplimiento de las concesiones, los contratos, las metas de desempeño y los indicadores de resultados, sino también procura tener injerencia en la administración del proyecto, se concentraría en unos pocos parámetros importantes con menor discrecionalidad. En este enfoque alternativo sería necesario que existiera entre los operadores, la sociedad civil y Osiptel una relación colegiada más profunda que la prevista en el diseño original de Fitel.

Existen tres desafíos actualmente. En primer lugar, el riesgo de que los operadores privados presenten ofertas en que se acepten subsidios muy bajos y luego no cumplan sus compromisos, aunque Osiptel les ha exigido que constituyan fianzas de cumplimiento<sup>1</sup>. En segundo lugar, la necesidad de orientar el apoyo de Fitel hacia localidades más pequeñas y menos accesibles, a medida que las innovaciones tecnológicas y el crecimiento de la red reduzcan el costo de servir a las zonas rurales y a medida que aumente el interés del sector privado por prestar los servicios en condiciones comerciales. Por último, la exención de los proveedores de televisión por cable e Internet del gravamen, que plantea interrogantes acerca de la equidad y la eficacia económica del financiamiento de Fitel.

---

**Nota**

1. Los operadores están obligados a presentar tres garantías financieras: una garantía que respalde la seriedad de su oferta (para evitar la “maldición del ganador”), una garantía de instalación, y una garantía en caso de incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

**Referencia**

Fitel (Fondo de Inversión en Telecomunicaciones). 1998. *Memoria Anual 1998*. Lima.