

Manual sobre Teléfono de Aldea Directo

Lograr que las instituciones de microfinanciación
hagan llegar a los pobres servicios de comunicaciones
a un precio asequible

v1.01



Agradecimientos:

Quisiéramos dar las gracias a Deb Burand y Rick Van Ness, y en particular a Laurel Harmon, por sus comentarios, sugerencias y minuciosos trabajos de edición, a Kathleen Robbins por su contribución técnica y a Carmen Forsman por su apoyo en el diseño de la portada.

Este Manual ha sido redactado por el Grupo *Grameen Foundation Village Technology* de la Fundación Grameen, integrado por: Thomas Bell, Elizabeth Berthe, Lian Carl, Sean DeWitt, David Keogh, Emma Le Du, Tim McNeil y Tim Wood.

© 2007 Grameen® Foundation y Unión Internacional de Telecomunicaciones

Todos los derechos reservados. Salvo para una revisión, está prohibido su uso sin autorización escrito de los editores, así como la reproducción o utilización de este trabajo o parte del mismo en cualquier forma o por medios electrónicos u otros medios actualmente conocidos o que se inventen en el futuro, con inclusión de xerografía, fotocopia, grabación y en cualquier sistema de almacenamiento, transmisión o recuperación de informaciones, con inclusión de CD-ROM, en línea o Internet.

La Fundación Grameen ofrece este Manual como una ayuda para los empresarios, quienes serán totalmente responsables del éxito o fracaso de su empresa. El Manual se proporciona "tal cual", sin ningún tipo de garantía, incluidas todas y cada una de las garantías implícitas, en la medida en que lo permitan las leyes aplicables. La Fundación Grameen no asume responsabilidad alguna por cualesquiera pérdidas o daños que usted pudiera sufrir como resultado de su aplicación de las orientaciones contenidas en el Manual.

La UIT reproduce este documento, con el acuerdo de la Fundación Grameen, con fines de distribución. La UIT no es responsable del contenido del presente documento.

Publicado por Grameen Foundation – Village Technology Group
909 NE Boat Street, Suite 300
Seattle, WA 98105
EE.UU.
vpd@grameenfoundation.org

Segunda edición, febrero de 2008

Índice

Bienvenidos	1
Parte 1: El Modelo de Teléfonos de Aldea	2
Una historia ejemplar del Programa de Teléfonos de Aldea	3
Beneficios del Modelo de Teléfonos de Aldea	7
Teléfono de aldea y Teléfono de Aldea directo	9
Funciones y responsabilidades en el marco del programa de Teléfono de Aldea Directo.....	9
Kit para la microempresa de Teléfono de Aldea.....	11
Tecnología de telecomunicaciones de los Teléfonos de Aldea.....	11
Tecnologías de recarga	12
Parte 2: Teléfono de Aldea Directo, paso a paso	14
Paso 1: Compromiso institucional	15
Paso 2: Evaluación de la demanda y estudio del entorno	17
Paso 3: Creación de un modelo comercial y financiero.....	21
Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro	32
Paso 5: Selección de operadores	37
Paso 6: Elaboración de un programa de capacitación y un manual para el operador	40
Paso 7: Ejecución de un programa piloto	42
Paso 8: Comercialización de Teléfonos de Aldea.....	44
Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación (facultativo)	47
Paso 10: Gestión de la demanda	51
Paso 11: Despliegue.....	53
Paso 12: Actividades en curso	54
Conclusión.....	56
Apéndices	57
Apéndice A: Ejemplos de encuestas	58
Apéndice B: Plan de la fase piloto y modelo de contrato	60
Apéndice C: Previsiones de existencias.....	64
Apéndice D: Previsiones geográficas	65
Apéndice E: Especificaciones de las antenas Skymasts	66
Apéndice F: Acceso al tiempo de comunicación	68
Apéndice G: Opciones de avisos	69
Apéndice H: Manual de instrucciones para los Operadores de Teléfonos de Aldea	70
Apéndice I: Guía de referencia del teléfono	86
Apéndice J: Plantilla del Manual de referencia destinado a los representantes en el terreno de instituciones de microfinanciación	89
Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit.....	92

Índice de Figuras

Figura 1: Operaciones de Teléfonos de Aldea en Bangladesh, agosto 1997-2007.....	5
Figura 2: Ritmo de crecimiento de los Teléfonos de Aldea	6
Figura 3: Beneficios del asociado al Programa de Teléfonos de Aldea	7
Figura 4: Funciones y responsabilidades en el marco del Programa de Teléfono de Aldea Directo ...	10
Figura 5: Ampliación del alcance gracias a una antena externa.....	11
Figura 6: Antena para establecer la visibilidad directa.....	12
Figura 7: Permutaciones del kit para microempresa.....	21
Figura 8: Variables para el análisis de microempresas.....	22
Figura 9: Sostenibilidad a largo plazo	23
Figura 10: Proyección del crecimiento de Teléfonos de Aldea.....	24
Figura 11: Modelo comercial de Teléfonos de Aldea	25
Figura 12: Modelo de flujo de caja.....	28
Figura 13: Plan tarifario hipotético.....	31
Figura 14: Elementos del kit para microempresas.....	32
Figura 15: Indicador de barras de la intensidad de la señal que recibe el teléfono móvil	33
Figura 16: Incidencia de la garantía de comercialización durante el programa piloto	36
Figura 17: Ingreso indicativo para la MFI.....	50
Figura 18: Modelo operacional	54

Introducción

La mayor parte de nosotros toma como un hecho la facilidad con la cual accedemos a los servicios de telecomunicaciones en el hogar y en el trabajo, así como en nuestros teléfonos celulares. Sin embargo, para los más de dos mil millones de personas que subsisten con menos de dos dólares por día, eso es prácticamente imposible. Sin la posibilidad de acceder a las telecomunicaciones, las personas que viven en la pobreza quedan aisladas de recursos vitales y ello puede afectar severamente su desarrollo social y económico.



Habida cuenta de estas consideraciones, la Fundación Grameen se esfuerza por combinar el poder de las microfinanzas, la tecnología y las soluciones innovadoras, para derrotar a la pobreza mundial. A partir del concepto de microfranquicias, concebido por Grameen Telecom en Bangladesh, la Fundación Grameen ha intentado duplicar el modelo sostenible y satisfactorio del Teléfono de Aldea en diversos lugares, incluidas Uganda y Rwanda.

Con su Teléfono de Aldea Directo, la Fundación Grameen ha aprovechado las lecciones extraídas de las experiencias actuales y pasadas con los Teléfonos de Aldeas para elaborar un modelo flexible y adaptable a su entorno, y que se puede modificar para atender a las necesidades de diversos mercados. Gracias al Manual sobre Teléfono de Aldea Directo y su sitio web centrado en la comunidad (www.villagephonedirect.org), actualmente las organizaciones disponen de los instrumentos y recursos necesarios para lanzar iniciativas de Teléfono de Aldea Directo en sus comunidades.

Creada con un espíritu de cooperación e intercambio de fuente abierta, el Manual de Teléfono de Aldea Directo es un documento orgánico que, con el correr de los años, se irá transformando y crecerá a medida que otras organizaciones adopten iniciativas similares. A través del sitio web sobre Asistencia en materia de Teléfono de Aldea Directo, la Fundación Grameen también ayudará a la comunidad de Teléfonos de Aldea, al capacitar a las organizaciones para compartir sus experiencias, ayudar a otros en sus esfuerzos y enterarse acerca de medios de acceso a las telecomunicaciones nuevos e innovadores que están ayudando a hacer frente a los problemas que tienen ante sí las personas que habitan en la pobreza.

A medida que trabajamos para lograr que el acceso a las telecomunicaciones sea una realidad universal, esperamos que este Manual sirva como una herramienta vital utilizada por muchos como una solución en la lucha contra la pobreza mundial. Le rogamos no dude en ponerse en contacto con nosotros en vpd@grameenfoundation.org si tiene alguna pregunta o comentario que formular.

Alex Counts
Presidente, Fundación Grameen

Preámbulo

Se reconoce ampliamente que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un instrumento importante para potenciar el desarrollo económico y social. Numerosos ejemplos en todo el mundo sirven para demostrar esa afirmación, pero muy pocos de ellos son tan destacados como el modelo de Teléfono de Aldea de Grameen.



El Profesor Muhammad Yunus, galardonado con el Premio Nobel, y su equipo, han demostrado el increíble potencial que supone fomentar y liberar el espíritu empresarial de los habitantes de aldeas pobres, en particular las mujeres, al combinar la microfinanciación y el acceso a las telecomunicaciones gracias a un teléfono móvil. En reconocimiento de su labor precursora, en 2006 la UIT le concedió al Profesor Yunus el Premio Sociedad Mundial de la Información y le ofreció el honor de actuar como Patrón Honorario de la iniciativa *Conectar el Mundo* de la UIT.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el principal organismo de las Naciones Unidas en cuestiones relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. En el marco de su mandato de desarrollo, la UIT trabaja con numerosos asociados para lograr que los beneficios de las TIC lleguen a todas las personas del mundo. Este mandato fue reforzado por los dirigentes de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en 2003 y 2005, quienes hicieron hincapié en la función de las TIC como un catalizador para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas hacia 2015. A nuestro juicio, el modelo de Teléfono de Aldea y otras iniciativas complementarias similares ofrecen grandes posibilidades de ayudar a alcanzar esas metas convenidas a escala internacional, al ampliar el acceso a las TIC para incluir a numerosas poblaciones actualmente carentes de servicios, sobre todo en las zonas rurales y distantes.

En este contexto, a la Unión Internacional de Telecomunicaciones le complace asociarse con la Fundación Grameen en la publicación del Manual sobre Teléfono de Aldea Directo, y en traducir dicho Manual a los seis idiomas oficiales de la UIT para que éste se pueda asimilar en diversas regiones. En aprovechamiento de nuestra red de 191 Estados Miembros y más de 600 Miembros de Sector, con inclusión de numerosas empresas dirigentes del sector de las TIC, nuestra ambición es ayudar a la Fundación Grameen a propagar el modelo de Teléfono de Aldea al mayor número posible de países y comunidades en todo el mundo.

Le deseo a la Fundación Grameen y a sus numerosos asociados el mejor de los éxitos en la aplicación del modelo de Teléfono de Aldea Directo.

Sami Al Basheer Al Morshid
Director, Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones
Unión Internacional de Telecomunicaciones

Bienvenidos

Aprovechando la labor precursora del Banco Grameen en Bangladesh y en asociación con instituciones de microfinanciación y operadores de telecomunicaciones, la Fundación Grameen ha dirigido iniciativas encaminadas a hacer llegar servicios de telecomunicaciones asequibles a la población indigente de las zonas rurales de Uganda y Rwanda. El éxito de estos programas de “Teléfonos de Aldea” ha despertado un enorme interés a escala mundial en emprender iniciativas similares.

En este Manual la Fundación Grameen presenta el modelo Teléfono de Aldea Directo, una variación del Programa de Teléfonos de Aldea. Utilizando este modelo, las organizaciones pueden llevar a la práctica un Proyecto de Teléfonos de Aldea sin necesidad de establecer una relación contractual oficial con los operadores de telecomunicaciones. Este Manual ofrece una plantilla para crear programas sostenibles de Teléfonos de Aldea Directos a escala local para hacer llegar simultáneamente los servicios de telecomunicaciones y de información a los habitantes pobres de las zonas rurales, crear nuevas oportunidades viables de actividad económica para microempresarios, y ampliar la clientela de los operadores de telecomunicaciones.

Las organizaciones interesadas en aplicar un enfoque nacional en gran escala que exigiría la creación de una nueva empresa, una alianza oficial con el/los operador/es de telecomunicaciones y el esfuerzo coordinado de diversas instituciones de microfinanciación en el país, deben consultar el Manual sobre Duplicación de Teléfonos de Aldea (*Manual Village Phone Replication*)¹.

La información presentada en el presente Manual se divulga en consonancia con un espíritu de cooperación internacional. La Fundación Grameen seguirá actuando como un centro para la divulgación de información sobre Teléfonos de Aldea y compartirá sus conclusiones mediante actualizaciones de este Manual, así como a través de su sitio web www.villagephonedirect.org.

ACERCA DE LA FUNDACIÓN GRAMEEN

La Fundación Grameen es una organización mundial sin fines lucrativos que combina la microfinanciación, la tecnología y la innovación con el fin de capacitar a las personas más pobres del mundo para que escapen de la pobreza. Fundada en 1997 por un grupo de amigos que se inspiraron en la labor del Dr. Muhammad Yunus, galardonado con el Premio Nobel de la Paz en 2006, y el Banco Grameen en Bangladesh, nuestra red mundial de asociados en la esfera de la microfinanciación ha afectado, según estimaciones, a la vida de 16 millones de personas en 22 países de Asia, África, las Américas y el Oriente Medio. El Dr. Yunus también es miembro fundador y actual de la Junta de Directores de la Fundación Grameen. Para mayor información sobre la Fundación, tenga a bien consultar el sitio web www.grameenfoundation.org.

SOBRE LA UIT

La UIT es la organización más importante de las Naciones Unidas en lo que concierne a las tecnologías de la información y la comunicación, y el punto de convergencia mundial para la creación de redes y servicios por parte de los gobiernos y el sector privado. Durante más de 140 años la UIT ha coordinado la compartición del espectro radioeléctrico a escala mundial, ha promovido la cooperación internacional en la asignación de órbitas de satélite, ha procurado mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en el mundo en desarrollo y ha establecido las normas mundiales que garantizan la interconexión continua de una amplia gama de sistemas de comunicaciones. La UIT organiza también exposiciones y foros mundiales y regionales donde se reúnen los representantes más influyentes de los gobiernos y de la industria de las telecomunicaciones con objeto de intercambiar ideas, conocimientos y tecnología en beneficio de la comunidad mundial y, en particular, de los países en desarrollo.

¹ ISBN 92-1-104546-0. Puede consultarse en línea en www.gfusa.org/pubdownload/~pubid=1.

Parte 1: El Modelo de Teléfonos de Aldea

“Si una mujer pobre consigue hacerse con un teléfono móvil en la aldea, seguro que en dos o tres años toda su familia habrá dejado atrás la pobreza.”

– *Profesor Muhammad Yunus, laureado con el Premio Nobel de la paz en 2006, y Fundador y Director Gerente del Banco Grameen*

En muchos países en desarrollo el acceso a los servicios de comunicaciones puede resultar extremadamente difícil, especialmente para la población rural indigente. Millones de personas viven sin la posibilidad de ponerse en contacto con otras personas más allá de sus aldeas locales o están obligadas a viajar físicamente a otra aldea para tener acceso a teléfonos.

El hecho de no poder hacer esa llamada puede resultar costoso de diversas maneras. Sin un teléfono, un agricultor puede no enterarse del precio justo de mercado para sus productos y, como resultado de ello, perder dinero al negociar los precios de venta con los intermediarios. Los miembros de la familia podrían no enterarse de que algún pariente está enfermo, y por consiguiente ser incapaces de ofrecer apoyo o recursos para el tratamiento antes de que empeore la condición de su pariente enfermo. Podría resultar imposible coordinar el envío del giro que tanto se necesita con un miembro de la familia que trabaje fuera de la comunidad. Los estudios han demostrado que *no* hacer una llamada telefónica tiene un costo, que puede ser hasta ocho veces superior al costo de la llamada telefónica real².

Si bien a los proveedores de servicios de telecomunicaciones les resulta particularmente difícil poner a disposición sus servicios en zonas rurales³, dichos servicios existen. A menudo los reguladores estatales imponen requisitos de “acceso universal” a las empresas de telecomunicaciones, lo que tiene como resultado una inversión en infraestructura que facilita el acceso hasta cierto grado. Por lo general estos servicios funcionan con pérdida y el operador de telecomunicaciones los mantiene en cumplimiento de las obligaciones consignadas en su licencia.

No obstante, aunque según algunas estimaciones más del 77% de la población mundial habita actualmente al alcance de una red móvil, la gran mayoría de esas personas no se benefician de los avances de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Como resultado de un estudio efectuado por la *London Business School*, se llegó a la conclusión de que un aumento de diez teléfonos móviles cada 100 habitantes en un país producía un aumento del PIB del 0,6%⁴. Actualmente se está registrando este mismo fenómeno de aumento del PIB en África, continente en el cual la telefonía móvil se ha transformado en el sistema de comunicación preferido. Una intensificación del uso de teléfonos móviles no sólo ofrece la oportunidad de ampliar la infraestructura de comunicaciones para abarcar a una nueva clientela, sino que también proporciona a las personas indigentes, con la tecnología adecuada, la posibilidad de realizar llamadas telefónicas y comunicarse fuera de sus comunidades.

² *Grameen Telecom's Village Phone Programme in Rural Bangladesh: a Multi Media Case Study*. Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional, marzo de 2000.

³ Elevado costo de la infraestructura inicial, volumen relativamente reducido de llamadas, alto costo de mantenimiento debido a las severas condiciones ambientales, necesidad de cobro en efectivo, costos inherentes a la seguridad de los fondos en efectivo (para los teléfonos monederos), escasa disponibilidad de tarjetas (para los sistemas inalámbricos de previo pago), necesidad de ciertos conocimientos técnicos y de numeración, localidades distantes, elevados costos de transporte y carencia de microteléfonos a bajo costo.

⁴ *Moving the debate forward – The Vodafone Policy Paper Series – Número 3 – Marzo de 2005.*

El Programa de Teléfonos de Aldea resuelve el problema de acceso a las comunicaciones para la población rural pobre mediante la creación de un “canal hacia el mercado” a través de las instituciones de microfinanciación. En su calidad de cliente de una institución de microfinanciación, un posible Operador de Teléfono de Aldea utiliza un préstamo para adquirir el conjunto de herramientas (kit) necesarios a un coste que oscila entre 50 y 300 USD, y dicho kit contiene todo lo necesario para iniciar un negocio de Teléfono de Aldea, con inclusión de un teléfono móvil. El operador del Teléfono de Aldea vende el uso del teléfono a los habitantes de la comunidad, ganando así suficiente dinero como para rembolsar el préstamo y generar una ganancia. Los representantes del Banco y de la Fundación Grameen han podido observar que, gracias a esas ganancias, los Operadores de Teléfonos de Aldea han logrado proporcionar a sus hijos educación y alimentos nutritivos y, en última instancia, arrancar a su familia de la pobreza.

El modelo comercial de Teléfono de Aldea ha tenido éxito porque se trata de una empresa “sin perdedores”.

- El Operador de Teléfono de Aldea dispone de una nueva fuente de ingresos y mayor prestigio en la comunidad.
- Las comunidades atendidas por Operadores de Teléfonos de Aldea pueden efectuar llamadas telefónicas a un precio asequible, mientras que antes los miembros de esas comunidades se veían obligados a viajar varios kilómetros para acceder a un teléfono.
- La institución de microfinanciación obtiene un nuevo producto para ofrecer a sus clientes (y atraer nuevos clientes), gana dinero con los préstamos y puede percibir un margen por la venta de tiempo de comunicación pagado previamente.
- El operador de telecomunicaciones gana dinero gracias a la venta de tiempo de comunicaciones en la infraestructura existente.

Las instituciones de microfinanciación desempeñan una función cardinal en esta alianza. Por su propia naturaleza, a menudo estas instituciones se han enraizado profundamente en las comunidades rurales y semirurales. Se trata de instituciones fidedignas con profundo conocimiento de las comunidades locales y con infraestructuras bien establecidas y procedimientos comerciales para visitar periódicamente a esas comunidades y efectuar transacciones de servicios financieros con los clientes. Esos hondos vínculos con la comunidad son indispensables para la introducción de nuevos servicios. Aunque con frecuencia se subestima la posible contribución que puede aportar a las iniciativas comerciales que apuntan a las comunidades rurales y semirurales, éstas pueden ofrecer un importante “canal hacia el mercado” y hacer llegar los servicios de telecomunicaciones a la población rural pobre.

Una historia ejemplar del Programa de Teléfonos de Aldea



En el historial del Programa de Teléfonos de Aldea de Bangladesh, más del 98% de los operadores reembolsaron sus préstamos en su totalidad, lo que representa una tasa de éxito fenomenal. En Uganda se han registrado cifras similares. En Rwanda, los Operadores de Teléfonos de Aldea están reembolsando sus préstamos con antelación al plazo y comprando teléfonos adicionales para localidades secundarias.

Una de las historias más ejemplares en la esfera del desarrollo internacional ha sido el Programa de Teléfonos de Aldea del Banco Grameen en Bangladesh. En el marco de este programa se proporcionan teléfonos móviles a las mujeres y los hombres muy pobres de las aldeas rurales a las cuales nunca llegaron los servicios de telecomunicaciones, quienes los utilizan para crear un pequeño negocio que ofrece servicios de comunicaciones a su comunidad. Estos microempresarios compran el teléfono con un préstamo del Banco Grameen y venden la utilización del mismo sobre la base de cada llamada. Los beneficios obtenidos, tanto por el operador del Teléfono de Aldea como por la comunidad, han sido enormes. La “señora del Teléfono de Aldea” típica en Bangladesh recibe un ingreso medio que es tres veces superior al promedio nacional.

El beneficio más evidente del Programa es el efecto económico que tiene este instrumento de comunicación en toda la aldea. Existen claras evidencias de ese efecto en Bangladesh, con inclusión de los precios más elevados que se pagan a los usuarios de Teléfonos de Aldea por sus mercancías y los mejores tipos de cambio obtenidos al repatriar fondos. Por el costo de una llamada telefónica una familia se puede evitar los gastos que supone enviar a un miembro productivo para transmitir u obtener información y con ese fin desplazarse personalmente grandes distancias. Algunos usuarios de esta tecnología, creativos y emprendedores, conciben nuevas oportunidades comerciales, por ejemplo la reventa de información a otros en sus comunidades. La tecnología también sirve para conectar a los empresarios regionales entre sí y con sus clientes, aumentando así el alcance de la actividad económica de las pequeñas empresas. Los teléfonos han sido utilizados en situaciones de emergencia, como por ejemplo para obtener asistencia médica durante catástrofes naturales.

Los Teléfonos de Aldea en la prensa

El éxito de los Teléfonos de Aldea ha despertado gran interés por todas partes.

“Los agricultores de las aldeas utilizan los teléfonos para llamar a los mercados urbanos con el fin de averiguar los precios de sus productos. Anteriormente sus intermediarios los estafaban un poco, pues indicaban un precio inferior al precio del mercado real. Así, ahora ellos mismos llaman al mercado para averiguar cuál es el precio real de los huevos o de cualquier otro producto. Como resultado de un estudio independiente se llegó a la conclusión de que la mitad de las personas que utilizan los teléfonos periódicamente, por ejemplo los comerciantes de arroz o bananas, ganan más dinero con sus actividades y ahorran 10 horas de tiempo de viaje.”

– *NPR Marketplace, 25 de septiembre de 2002*

“Los teléfonos han ayudado a ascender de categoría a las mujeres operadoras telefónicas en las aldeas. Estudios realizados han demostrado que las operadoras de Teléfonos de Aldea adquieren cierta jerarquía a nivel social, puesto que generan un ingreso, y comienzan a participar en las decisiones familiares en las cuales, en la sociedad rural de Bangladesh, las mujeres normalmente no tienen voz ni voto.”

– *World Resources Institute, 2002*

Dado que por lo general los operadores de telefonía son mujeres y los teléfonos se encuentran en su lugar de trabajo, las mujeres que de otro modo podrían tener un acceso muy limitado a un teléfono recurren sin problemas a estos Teléfonos de Aldea. Además, a medida que estos teléfonos empiezan a tomar importancia para toda la aldea, se realza la condición de las mujeres en las comunidades en las cuales trabajan.

Como resultado de un estudio encomendado por el Organismo de Desarrollo Internacional de Canadá (CIDA) se llegó a la conclusión de que el Programa de Teléfonos de Aldea Grameen tiene “importantes efectos sociales y económicos positivos, con inclusión de un excedente del consumidor relativamente voluminoso e inmensos beneficios en lo tocante a la calidad de vida”. En dicho estudio se llegó a la conclusión de que el excedente del consumidor correspondiente a una sola llamada telefónica varía entre el 2,64 y el 9,8% de la renta familiar media mensual. El costo de un viaje a la ciudad es entre 2 y 8 veces mayor que el costo de una sola llamada telefónica, lo que significa que el ahorro real para los habitantes pobres de zonas rurales oscila entre 2,70 y 10,00 USD en el caso de las llamadas individuales. Los ingresos que los operadores obtienen de un Teléfono de Aldea gira en torno al 24% de la renta familiar en promedio; en algunos casos ascendió nada menos que al 40% de la renta familiar.



Figura 1: Operaciones de Teléfonos de Aldea en Bangladesh, agosto 1997-2007

El Programa de Teléfonos de Aldea Grameen en Bangladesh ha tenido un éxito increíble, pues como resultado del mismo 300 000 Operadores de Teléfonos de Aldea (cifra correspondiente a mayo de 2007) han tomado decididamente el camino que aleja de la pobreza.

Aprovechando los resultados satisfactorios de Bangladesh, y para demostrar que el éxito de los Teléfonos de Aldea no depende de los parámetros exclusivos de Bangladesh, la Fundación Grameen, junto con MTN Uganda, iniciaron en noviembre de 2003 el Programa de Teléfonos de Aldea MTN de Uganda. En mayo de 2007 se contaban en todo el país 7 000 operadores de teléfonos en aldeas rurales, cada uno de los cuales ganaban suficiente dinero como para rembolsar su micropréstamo y cubrir las necesidades alimentarias, educativas y sanitarias de su familia. Por lo general estos Operadores de Teléfonos de Aldea son microempresarios rurales pobres que ya poseen un negocio primario bien establecido, como por ejemplo un almacén al borde de la carretera. A menudo los Operadores de Teléfonos de Aldea rembolsan su préstamos con antelación al plazo y ofrecen a la institución de microfinanciación una corriente de ingresos continua, al comprarles tarjetas de tiempo de comunicación de previo pago.

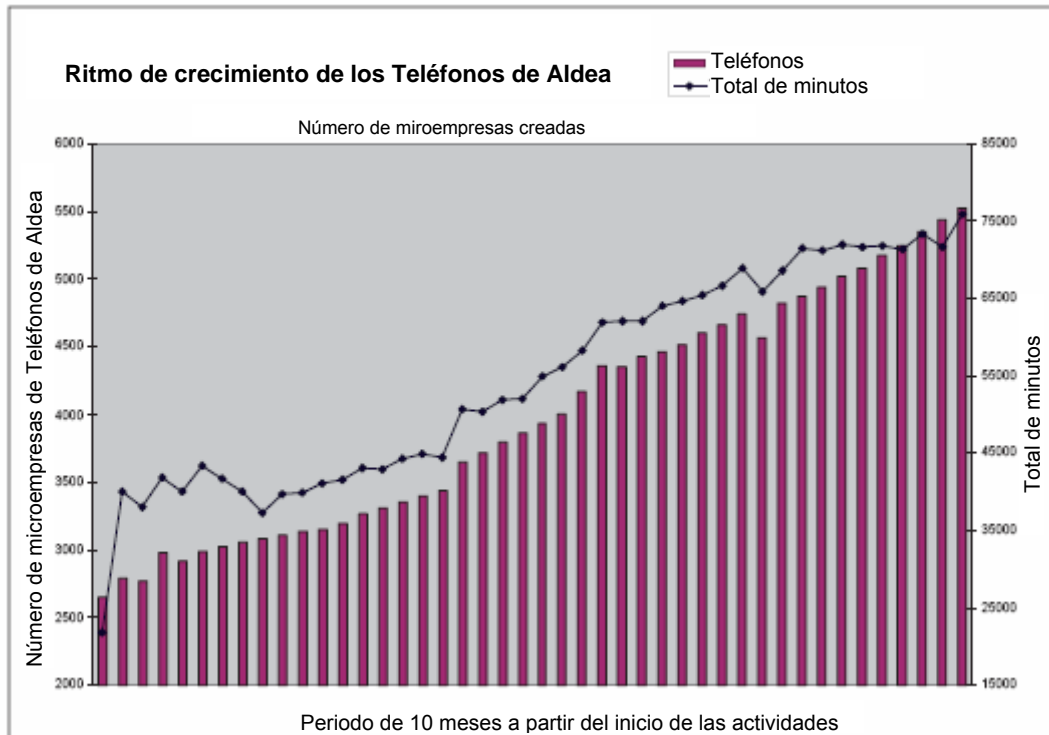
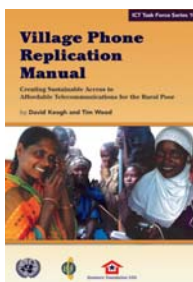


Figura 2: Ritmo de crecimiento de los Teléfonos de Aldea

Desde entonces la Fundación Grameen ha vuelto a llevar a la práctica el Programa de Teléfonos de Aldea en Rwanda y está ejecutando proyectos experimentales en Filipinas y Camerún.

Tomando como base estas realizaciones, la Fundación elaboró el “Manual sobre Duplicación de los Teléfonos de Aldea”. Este Manual ha sido distribuido en todo el mundo y fue divulgado por primera vez en noviembre de 2005 durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de las Naciones Unidas por José Antonio Ocampo, Vicesecretario General de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Este Manual sobre la Duplicación de los Teléfonos de Aldea ha sido utilizado para catalizar nuevas iniciativas en este ámbito en Senegal, Nigeria, la República Democrática de Congo y Camboya.

Actualmente se reconoce que el Modelo de Teléfonos de Aldea es un modelo sólido para llegar a las poblaciones rurales. Asimismo, los gobiernos y los organismos de desarrollo tales como el Banco Mundial, las Naciones Unidas, la Corporación Financiera Internacional (CFI) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) han reconocido que éste es un instrumento para el desarrollo sostenible.



“El Programa de Teléfonos de Aldea está muy avanzado para su época y muestra el camino con su ejemplo” – Sarluland Khan, Director de la División de Apoyo y Coordinación de ECOSOC y Coordinador Ejecutivo de la Secretaría del Grupo Especial sobre las TIC de las Naciones Unidas. “Este Manual sobre Duplicación es una fuente inapreciable de conocimientos básicos para el establecimiento de un Proyecto de Teléfonos de Aldea. Contiene una serie de instrucciones realistas, prácticas y detalladas, así como plantillas y una reseña de las lecciones extraídas, y tiene un carácter suficientemente genérico como para poder ser aplicado en cualquier contexto en el que una iniciativa de Teléfonos de Aldea pueda ayudar a capacitar a las personas y promover el desarrollo”.

Beneficios del Modelo de Teléfonos de Aldea

En su calidad de miembro de una institución de microfinanciación, un posible Operador de Teléfono de Aldea utiliza un préstamo para comprar todo lo que necesita con el fin de iniciar sus actividades. A partir de entonces los aldeanos pueden visitar a su operador local de Teléfono de Aldea y realizar llamadas a un precio asequible. El Operador de Teléfono de Aldea percibe los ingresos generados por un margen en cada una de las llamadas. En caso de que los particulares locales ya posean su propia tarjeta SIM, el operador puede imponer una tasa de alquiler del microteléfono para efectuar la llamada.

Aunque uno tienda a pensar en gran escala, hemos observado que algunas comunidades de sólo 100 viviendas pueden mantener a una microempresa de teléfono local. Los operadores de teléfono local que tienen más éxito son los que ya cuentan con un negocio como un almacén o un restaurante. Evidentemente, ello depende en gran medida del modelo comercial utilizado.

Con las ganancias de su actividad económica, el operador de teléfono local rembolsa su préstamo y también compra bonos o tarjetas de tiempo de comunicación de previo pago. La institución de microfinanciación, a su vez, gana dinero con los préstamos y también comisiones por el tiempo de comunicación, en caso de que se transforme en distribuidor de tiempo de comunicación. El operador de telecomunicaciones gana dinero gracias al volumen de venta de tiempo de comunicación y los distribuidores de equipos ganan dinero a su vez de la venta a nuevos clientes.

La piedra angular de toda la operación es la institución de microfinanciación. Como mínimo, ésta proporcionará el equipo e impartirá capacitación a su personal y a los futuros Operadores de Teléfonos de Aldea. En función del entorno, la institución puede decidir ponerse en contacto con los operadores de telecomunicaciones y los proveedores de equipos y negociar tasas de reventa para sus clientes. Asimismo, ésta puede decidir crear materiales publicitarios para ayudar a sus clientes a llevar adelante sus negocios, o bien decidir el nivel al cual es necesario que participe con miras a lograr que su oferta de Teléfono de Aldea directo sea un éxito.

El Modelo de Teléfonos de Aldea funciona puesto que está diseñado de modo que todas las partes “ganen”, según se indica en la Figura 3.

<i>Asociado</i>	<i>Servicio básico proporcionado</i>	<i>Cómo “ganan” los asociados</i>
Institución de microfinanciación	Préstamos, kit para la microempresa de Teléfono de Aldea y capacitación a los operadores	Ingresos generados por los préstamos y la venta de tiempo de comunicación, así como un nuevo producto para ofrecer a los clientes
Operador de Teléfono de Aldea	Telecomunicaciones asequibles para los miembros de la comunidad	Microempresa rentable que genera un ingreso estable
Miembros de la comunidad	Clientela para los Operadores de Teléfonos de Aldea	Acceso a servicios de telecomunicaciones a un precio asequible
Operador de telecomunicaciones	Cobertura de infraestructura de comunicaciones	Nuevos ingresos generados por la venta de tiempo de comunicación a partir de un nicho de mercado que previamente era inaccesible
“Otros” proveedores de equipos	Baterías y materiales publicitarios de señalización	Nuevos ingresos generados por un mercado previamente sin explotar

Figura 3: Beneficios del asociado al Programa de Teléfonos de Aldea

Beneficios para la institución de microfinanciación

- **Aumento de los ingresos:** Los ingresos generados por las comisiones impuestas al tiempo de comunicación y los intereses devengados por los préstamos le servirán para cubrir los costos inherentes a la gestión del producto y el apoyo a los Operadores de Teléfonos de Aldea. Asimismo, los beneficios económicos que aporta un Teléfono de Aldea a nivel comunitario habilitarán a los otros miembros de la comunidad para tomar la iniciativa, quienes realizarán sus actividades con mayor eficacia y por lo tanto podrán manejar mejor sus propios préstamos. Ello tendrá como resultado un mejor rendimiento del portafolio de préstamos de la institución de microfinanciación.
- **Reducción de los costos de explotación:** El Programa de Teléfonos de Aldea también le ofrece un medio para reducir los costos de explotación gracias a las comunicaciones, así como la posibilidad de aumentar el ingreso de sus clientes o ampliar el alcance de sus operaciones actuales. Por ejemplo, los encargados de los préstamos tendrán la opción de llamar a los Operadores de Teléfonos de Aldea y a otros clientes de la comunidad en vez de tener que reunirse con ellos físicamente o depender de otros canales de comunicación.
- **Nuevos clientes:** El Programa de Teléfonos de Aldea le ofrece la oportunidad de atraer nuevos clientes para solicitar préstamos y de ese modo ampliar el alcance de sus actividades, generar ingresos con los préstamos y tener un efecto positivo en la comunidad en general al hacer que los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) lleguen a las zonas rurales. El programa puede utilizarse como un instrumento de comercialización y como una manera de recompensar a los clientes leales al elegirlos como futuros Operadores de Teléfonos de Aldea. Se puede utilizar el Programa de Teléfono de Aldea Directo para hacer una distinción entre su institución y otras, y también como una herramienta para atraer a microempresarios. En el marco de este programa se pueden forjar relaciones de lealtad, dado que los clientes ven que sus homólogos son recompensados por su fidelidad y seriedad.
- **Distribuidor de tiempo de comunicación:** En su calidad de institución de microfinanciación, usted también tendrá la oportunidad de transformarse en distribuidor de tiempo de comunicación, es decir, podrá revender tiempo de comunicación pagado previamente, en asociación con el operador local de telecomunicaciones. Al transformarse en distribuidor, estará en condiciones de garantizar que sus Operadores de Teléfono de Aldea dispongan de un suministro continuo de tiempo de comunicación pagado previamente, de modo que puedan hacer funcionar su negocio con confianza. Las comisiones pagadas por el operador de telecomunicaciones por los minutos de comunicación vendidos también pueden negociarse. Esta comisión generará ingresos por cada segundo de comunicación vendido a lo largo de su red de Operadores de Teléfonos de Aldea, o por todo tiempo de comunicación vendido si el acuerdo de transacción tiene un alcance más amplio.

Beneficios para el Operador de Teléfono de Aldea

- **Ingresos:** A nivel local, los empresarios que deciden desempeñar la función de Operador de Teléfono de Aldea deben recibir una ganancia por su inversión para que el negocio sea sostenible. Los ingresos generados por las llamadas telefónicas pueden destinarse directamente al reembolso del préstamo para el kit de conexión. Una vez que se reembolsa el préstamo, la microempresa de Teléfono de Aldea sigue generando un beneficio y el operador puede percibir la totalidad de esos ingresos. Asimismo, por lo general el Operador de Teléfono de Aldea se ocupa de otra actividad, como por ejemplo un pequeño almacén. El aumento del tráfico de usuarios generado por sus clientes telefónicos también da lugar a ingresos adicionales para sus otras actividades comerciales.

- **Categoría:** La categoría de los Operadores de Teléfonos de Aldea en el seno de la comunidad aumenta, puesto que también aumenta su apoyo, sus conocimientos y su contribución a la comunidad.

Beneficios para el cliente

- Aunque evidentemente la obtención de información mercantil y la disponibilidad de servicios comerciales son aspectos positivos, la mayor ventaja para los habitantes de aldeas rurales es el hecho de que ya no se vean obligados a desplazarse varios kilómetros solamente para hacer una llamada.

Teléfono de Aldea y Teléfono de Aldea Directo



El Modelo de Teléfonos de Aldea que ha sido utilizado en Bangladesh, Uganda y Rwanda, exige la creación de una alianza con un operador de telecomunicaciones que aplica una estrategia de acceso público a escala nacional. En esa asociación participan múltiples instituciones de microfinanciación para llegar al mayor número posible de localidades rurales. Para que sea sostenible, esta iniciativa debe funcionar en un mercado de dimensiones suficientes como para generar ingresos y sustentar a la empresa que realiza las actividades pertinentes. Con el fin de asegurar su sustentabilidad, el Modelo de Teléfonos de Aldea también debe tener cierta magnitud y un alto grado de coordinación, así como consolidaciones, gestión e infraestructura institucional.

Sin embargo, no todos los mercados pueden ofrecer los necesarios elementos fundacionales para la creación de una empresa mixta y la aplicación de un enfoque en gran escala. Por ejemplo, el sector de la microfinanciación podría no haber alcanzado una magnitud suficiente o la cobertura de la red de telecomunicaciones podría no haber llegado a suficientes emplazamientos rurales. Por desgracia, a menudo los países que carecen de estos elementos fundacionales son los que más necesitan un producto como el Teléfono de Aldea y en los cuales el acceso a servicios de telecomunicaciones a un precio accesible en zonas rurales puede aportar el mayor beneficio a sus comunidades.

El Programa de Teléfono de Aldea Directo fue concebido para que las instituciones de microfinanciación puedan hacer llegar los beneficios de las telecomunicaciones a las comunidades locales, sin necesidad de crear una infraestructura de empresa mixta para coordinar las operaciones. Este programa permite acceder fácilmente a los equipos de comunicaciones necesarios para iniciar una pequeña empresa de Teléfono de Aldea; se utilizan los servicios disponibles de los operadores de telecomunicaciones y se proporcionan los materiales de capacitación necesarios para crear una microempresa sostenible.

Gracias a la orientación proporcionada en este Manual, cualquier institución de microfinanciación de cualquier parte del mundo puede llevar a la práctica el Modelo de Teléfono de Aldea Directo. Éste puede servir a cualquier comunidad que se encuentre dentro de la cobertura de los operadores de telecomunicaciones. Asimismo, pueden llevar a la práctica este programa operadores de telecomunicaciones que aún no hayan elaborado una estrategia sobre acceso público a las comunicaciones rurales y deseen hacer un ensayo para sondear el mercado.

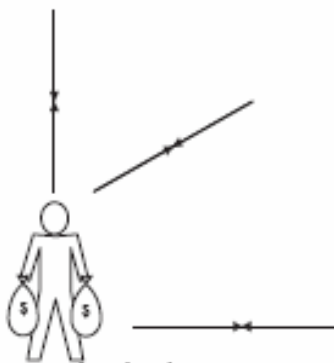
Funciones y responsabilidades en el marco del Programa de Teléfono de Aldea Directo

Para que el Programa de Teléfonos de Aldea sea un éxito se necesita la participación de tres a cinco agentes esenciales, cuyas funciones o responsabilidades se ilustran en la Figura 4.



Operador de telecomunicaciones

- Proporciona y valida la cobertura de comunicaciones para las zonas rurales necesitadas
- vende tiempo de comunicación pagado previamente
- Administra el régimen de licencias y cumple con la reglamentación
- Participa en acuerdos de distribución de tiempo de comunicación en respuesta a las solicitudes de las instituciones de microfinanciación
- Paga comisiones por la distribución de tiempo de comunicación



Institución de microfinanciación

- Planifica, supervisa y evalúa la iniciativa
- Selecciona a los Operadores de Teléfonos de Aldea
- Proporciona préstamos a los Operadores de Teléfonos de Aldea para la compra del kit de microempresa
- Aporta el capital de explotación para el Operador de Teléfono de Aldea
- Imparte capacitación al personal de la institución de microfinanciación y a los Operadores de Teléfono de Aldea
- Suministra y/o identifica los elementos periféricos del kit de conexión para la microempresa de Teléfono de Aldea (facultativo)
- Actúa como conducto para los equipos de los Operadores de Teléfono de Aldea (facultativo)
- Actúa como distribuidor de tiempo de comunicación para los Operadores de Teléfonos de Aldea (facultativo)
- Comercializa o comparte la marca (facultativo)



Distribuidor autorizado del kit de conexión para Teléfono de Aldea (puede ser la institución de microfinanciación)

- Suministra, almacena y vende los elementos básicos para la microempresa de Teléfono de Aldea
- Ofrece servicios postventa y garantías

Distribución de tiempo de comunicación (puede ser la institución de microfinanciación)

- Suministra y almacena tarjetas de tiempo de comunicación



Operador de Teléfono de Aldea

- Proporciona servicios de comunicaciones a la comunidad
- Comparte sus conocimientos con la comunidad
- Factura y percibe los pagos de los usuarios telefónicos
- Compra tiempo de comunicación por conducto de la institución de microfinanciación o de un canal de distribución local
- Comercializa los servicios de Teléfono de Aldea en la comunidad
- Se encarga del mantenimiento de los equipos
- Suministra y/o identifica los elementos periféricos del kit de conexión para la microempresa de Teléfono de Aldea (facultativo)

Figura 4: Funciones y responsabilidades en el marco del Programa de Teléfono de Aldea Directo

Kit para la microempresa de Teléfono de Aldea

El equipo y los materiales necesarios para que un particular pueda poner en funcionamiento una pequeña empresa de Teléfono de Aldea varían en función del entorno local.

El kit para la microempresa de Teléfono de Aldea que se proporciona al operador debe contener los siguientes elementos: teléfono móvil, auricular, tarjeta SIM o tarjeta de acceso a telecomunicaciones; tiempo de comunicación; antena, cables y acoplador; batería telefónica; y marcación y señalización comercial. Para mayores detalles, véase el [Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro](#).

El kit para microempresa de Teléfono de Aldea debería costar entre 50 y 300 USD, dependiendo de los elementos que éste contenga, así como de la cantidad adquirida, los gastos de envío y los derechos de impuestos locales.

En el [Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro](#) se proporcionan detalles al respecto.

Tecnología de telecomunicaciones de los Teléfonos de Aldea

El Modelo de Teléfono de Aldea Directo utiliza la infraestructura de telecomunicaciones existente para proporcionar servicios. Dado que cuando los operadores de telecomunicaciones invierten en infraestructura, comienzan en primer lugar por las zonas con gran densidad de población, las aldeas rurales quedan sin una cobertura de red estable. En esas zonas puede resultar difícil o imposible recibir una señal en un teléfono móvil, pese al hecho de que éste se encuentre técnicamente dentro del alcance de una estación de base. Con la ayuda de un amplificador de potencia de la señal (antena Yagi), que forma parte de los componentes del kit, esas comunidades pueden acceder por primera vez de manera segura a la red de telecomunicaciones.

Una antena puede aumentar el acceso a la señal conforme a dos modalidades, según se describe en los párrafos siguientes:

La antena como un amplificador de potencia de la señal

En el caso de las redes GSM es teóricamente posible ampliar el alcance funcional de una estación de base hasta 35 km, para adentrarse en las zonas rurales. Los Teléfonos de Aldea dotados de una antena externa con un alcance de hasta 35 km a partir de la estación de base pueden funcionar en sitios donde con otros resulta imposible. En las zonas en las cuales el operador de telecomunicaciones configura las estaciones de base para un mayor alcance, a veces resulta técnicamente posible ampliar dicho alcance hasta 70 km.

En la Figura 5 se muestra cómo se amplía la cobertura de un microteléfono del Proyecto de Teléfono de Aldea Directo más allá del alcance de un microteléfono común.

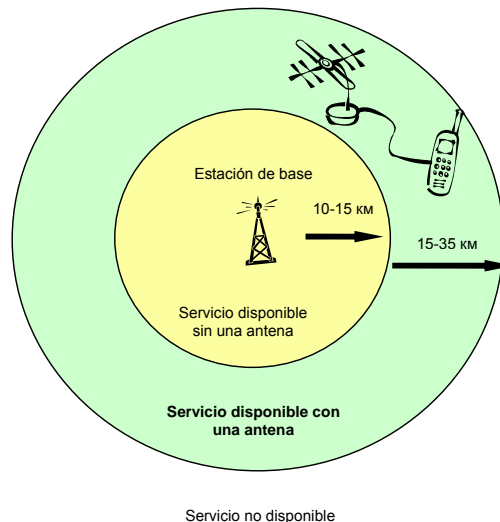
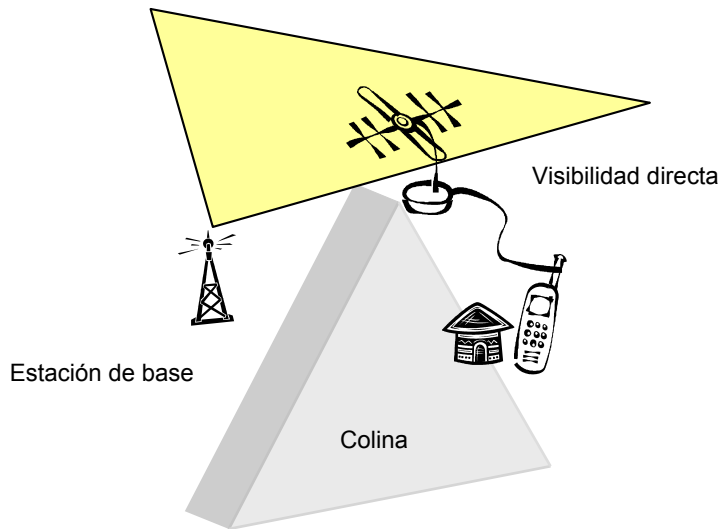


Figura 5: Ampliación del alcance gracias a una antena externa

Antena para establecer la visibilidad directa



Si la aldea no se encuentra dentro de la visibilidad directa de una estación de base, el teléfono no obtendrá una señal y no se podrán efectuar llamadas. Si se instala una antena a una altura de 10 metros, ésta podría establecer la visibilidad directa de la señal de la estación de base, y así el teléfono captará la señal. En la Figura 6 se demuestra la importancia que tiene la ubicación de la antena.

En general, el terreno, las condiciones meteorológicas y la calidad del aire, así como otros obstáculos, son factores que afectan la fuerza de la señal. Recomendamos que se visiten los posibles emplazamientos y se hagan pruebas con una antena antes de poner en funcionamiento una microempresa de Teléfono de Aldea.

Figura 6: Antena para establecer la visibilidad directa

Tecnologías de recarga

La mayoría de los Teléfonos de Aldea funcionan en zonas en las cuales no se dispone de una fuente de electricidad fiable. Es evidente que para dirigir una empresa en este entorno, dentro del conjunto de equipos se debe considerar una solución para la recarga. Se dispone de varias opciones, entre las que cabe citar las baterías de plomo-ácido de automóvil, una solución basada en la energía solar y un dispositivo que funciona con pilas AA. Sin embargo, creemos que hay otras posibles soluciones e invitamos a otros a intercambiar con nosotros ideas y experiencias sobre tecnologías de recarga.

Solución con batería de automóvil

Hasta la fecha la solución más común para recargar el teléfono ha sido recurrir a una batería de plomo-ácido de automóvil. En muchos países en desarrollo las baterías de automóvil son una fuente común de energía y están disponibles de manera generalizada. Una batería de automóvil puede cargar un teléfono por un periodo de hasta dos meses, momento en el cual el Operador del Teléfono de Aldea debe llevar a recargar la batería a una estación de recarga, que abundan en zonas rurales.

La solución con la batería de automóvil consta de tres piezas principales: la batería, un conector de batería y un cargador móvil normalizado (LCH-12). En el [Paso 4, Solución de recarga con batería de automóvil, se proporcionan detalles.](#)

Solución basada en la energía solar

La mayor parte de las soluciones solares directas actualmente disponibles no permiten cargar un teléfono móvil de una manera tan fiable como se afirma y, de hecho, pueden causar daños a la batería del teléfono. Puesto que un Teléfono de Aldea debe ser totalmente fiable (dado que es un negocio y una fuente de ingresos familiares), las soluciones solares actualmente disponibles no son adecuadas. Estamos colaborando con vendedores y diseñadores con el fin de crear una solución óptima para los entornos en los cuales funcionan las microempresas de Teléfonos de Aldea.

Al considerar una solución basada en la energía solar, hay que asegurarse que se consideran los siguientes aspectos:

- ¿Cuántas horas por día de sol hay en su zona? (tenga en cuenta la estación de lluvias)
- ¿El sistema tiene un dispositivo de seguimiento del sol a medida que este se desplaza en el cielo? La eficiencia de los sistemas típicos se degrada en un 15% cada hora que el sol se desplaza a partir del mediodía, de modo que si el tablero solar está fijo, la eficiencia óptima de recarga sólo se consigue durante unas pocas horas en torno a mediodía.
- ¿El sistema es resistente al agua? Los Operadores de Teléfonos de Aldea podrían decidir instalar el tablero en el techo de su establecimiento, donde quedaría expuesto a la lluvia.
- ¿Cómo se puede asegurar el dispositivo, y cómo se puede unir al teléfono con un cable de extensión?
- ¿Cuál es la longitud del cable de conexión; se puede utilizar el teléfono si está conectado?
- ¿El dispositivo solar tiene una batería interna o sólo hay una conexión directa entre el tablero solar y el teléfono? Por lo general los sistemas de conexión directa no funcionan con las baterías NiMH que comúnmente se encuentran en los teléfonos móviles, lo que exige almacenamiento intermedio y una interfaz de control de carga.

Solución con pilas AA

Una solución prometedora, que aún no ha sido sometida a prueba, es la utilización de un recargador de teléfono celular con pilas AA. Esta solución resulta muy atractiva cuando se utiliza con pilas recargables que pueden irse rotando (el Operador de Teléfono de Aldea envía una serie de pilas AA a recargar, mientras que utiliza otra serie para recargar el teléfono. Para fundamentar y validar esta solución, será necesario efectuar una serie de investigaciones detalladas en relación con los siguientes aspectos:

- coste de las pilas
- duración de las pilas
- tiempo necesario para recargar el teléfono
- tiempo necesario para recargar las pilas AA
- posibilidad de recargar las pilas AA a proximidad de la vivienda del operador
- efectos ambientales

Para mayor información, véase la ficha de Energizer en: www.energizercanada.ca/english/pdf/FactSheet.pdf.

Recarga con manivela

En el mercado se ofrecen numerosas soluciones con un cargador de manivela. Según la información que ha recibido la Fundación Grameen, esta solución no es adecuada para los Teléfonos de Aldea, dado que es necesario girar durante mucho tiempo la manivela para obtener una carga completa del teléfono, para no hablar de la durabilidad de la manivela. No obstante, no tenemos mucha experiencia con estos dispositivos y acogeríamos con agrado cualquier información adicional que nos pudieren suministrar.

Parte 2: Teléfono de Aldea Directo, paso a paso

El Modelo de Teléfono de Aldea Directo es más que una simple colección de equipos de comunicación ya que también define un proceso mediante el cual quienes se desempeñan como agentes catalizadores en sus comunidades y organizaciones pueden crear microempresas de Teléfono de Aldea prósperas. Los pasos básicos que aquí se describen no son exhaustivos ni definitivos y, aunque se presentan como aspectos separados, exigen un elevado número de acciones paralelas y una intensa coordinación.

A medida que avanza de una fase a la siguiente, una institución de microfinanciación debe asumir un nivel de compromiso cada vez mayor. Esas instituciones tienen que estar preparadas para afrontar el consiguiente aumento de la demanda de recursos.

[Paso 1: Compromiso institucional](#)

[Paso 2: Evaluación de la demanda y estudio del entorno](#)

[Paso 3: Creación de un modelo comercial y financiero](#)

[Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro](#)

[Paso 5: Selección de operadores](#)

[Paso 6: Elaboración de un programa de capacitación y un manual para el operador](#)

[Paso 7: Ejecución de un programa piloto](#)

[Paso 8: Comercialización de Teléfonos de Aldea](#)

[Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación \(facultativo\)](#)

[Paso 10: Gestión de la demanda](#)

[Paso 11: Despliegue](#)

[Paso 12: Actividad en curso](#)

Paso 1: Compromiso institucional

Trazar una perspectiva de este producto ayudará en gran medida a la institución a planificar el curso de desarrollo del mismo y lograr avances en ese sentido. También le servirá para comprender el alcance de las tareas que tal vez sea necesario efectuar para evaluar las diversas cuestiones y posibilidades. En un plan de este tipo convendría contemplar una evaluación preliminar de los siguientes aspectos.

- ¿Qué se espera alcanzar/qué desafíos se espera afrontar en los ámbitos siguientes?:
 - ◇ Diversificación de productos o ingresos/beneficios
 - ◇ Incentivo para la retención de miembros
 - ◇ Desigualdad de información e incidencia social en comunidades rurales
 - ◇ Ampliación del alcance
 - ◇ Acceso de los miembros al mercado
 - ◇ Acceso del personal de la institución de microfinanciación a los miembros en zonas rurales
 - ◇ Ventajas en materia de competencia para la institución de microfinanciación
 - ◇ Sensibilización sobre las TIC en comunidades rurales
 - ◇ Plataforma para ofertas de otros productos como conexión a comercio móvil, sistemas de información de gestión (MIS) y aplicaciones de salud/educación/comercio
- ¿Se quiere ofrecer el Modelo de Teléfono de Aldea Directo como:
 - ◇ una posibilidad de actividad comercial para miembros que deseen ofrecer servicios de telecomunicaciones de acceso público?
 - ◇ un medio para que los miembros posean un teléfono móvil personal?
 - ◇ Ambas ofertas – (¿Acaso importa?)
- ¿Cuál es el mercado beneficiario del Modelo de Teléfono de Aldea Directo?
- ¿Qué obstáculos institucionales se deben tener en cuenta? Esos obstáculos, ¿pueden superarse?
- ¿Hay algún tipo de factores de carácter reglamentario u otros factores externos que podrían incidir en la puesta en práctica de este producto?
 - ◇ ¿De qué manera colabora con el operador de telecomunicaciones local?
 - ¿Ser un revendedor de tiempo de comunicación de previo pago (diversificación de beneficios)?
 - ¿Comprar tiempo de comunicación de previo pago al por menor y no entablar ningún contacto con el operador de telecomunicaciones?
 - ¿Entablar contacto con numerosos operadores de telecomunicaciones y comprobar cuál de ellos hace la mejor oferta?
- ¿Qué nivel y tipo de riesgo se está en condiciones de afrontar? Ello determinará la concepción del producto financiero e influirá en los recursos necesarios para llevarlo a cabo.
- ¿Tiene que ser Teléfono de Aldea Directo un producto rentable por derecho propio o es sólo un modelo que respalda la viabilidad de otros productos en la institución?
 - ◇ ¿Se deben reforzar todas las esferas de la institución para garantizar la prestación satisfactoria del producto?

A continuación habría que priorizar con suma claridad los indicadores fundamentales de resultados y documentarlos. Esto revestirá importancia a la hora de elaborar en detalle el proyecto de presupuesto y la asignación de recursos. Será también decisivo recurrir a ello cuando se evalúen los resultados satisfactorios del programa experimental y se examine periódicamente el producto y sus incidencias en la institución y en las comunidades atendidas por ella.

Una vez efectuada esa evaluación, el personal directivo debe comprometerse a aportar al programa los recursos humanos y financieros necesarios (según la evolución deseada), que son, entre otros, la asignación de una persona o enlace a un punto específico, la elaboración de un proyecto de presupuesto y la identificación de fuentes de financiación accesibles y adecuadas. Generalmente, las instituciones de microfinanciación aplican su propio proceso particular de elaboración de productos y el Programa Teléfono de Aldea Directo puede evaluarse utilizando esos mismos procesos.

Paso 2: Evaluación de la demanda y estudio del entorno

La evaluación de la demanda comprende tres tareas esenciales:

- Una evaluación jurídica y de la actividad comercial
- Una evaluación de la compatibilidad geográfica establece la correlación entre la presencia geográfica de la institución de microfinanciación y el alcance de la red del operador de telecomunicaciones
- Una evaluación de las necesidades y los intereses de los clientes en una microempresa de Teléfonos de Aldea

Evaluación jurídica y de la actividad comercial

Debe hallarse una respuesta a las preguntas siguientes:

- ¿Se necesitan licencias específicas para iniciar este tipo de actividad comercial?
- ¿Cuáles son los procedimientos de la organización (aprobación por la junta, etc.)?
- ¿A qué tipo de impuestos debe estar sujeta esta actividad comercial?
- ¿Se debe estar al corriente de ciertas leyes y reglamentaciones?

El Ministerio de Telecomunicaciones responderá a casi todas ellas. También podrá hacerlo la Unión Internacional de Telecomunicaciones (www.itu.int/home), en particular su Unidad de reglamentación (www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Regulators/Regulators.aspx).

También se puede mantener un diálogo abierto con los operadores de telecomunicación con los que se trabajará ya que, debido a la clara comprensión que han logrado del sector, pueden ofrecer un valioso asesoramiento, sin olvidar el interés que para ellos reviste la creación de nuevas microempresas telefónicas. En numerosas ocasiones, la saturación amenaza las zonas urbanas y las empresas de telecomunicaciones apuntan a las zonas rurales con la intención de ampliar su cartera de clientes. No es una tarea fácil y, en muchos casos, estarán encantadas de prestar su ayuda y hasta posiblemente de concertar algún tipo de alianza.

Evaluación de la compatibilidad geográfica

En la evaluación geográfica el primer paso es saber qué sistema o sistemas están a disposición en la zona de cobertura (GSM, CDMA o TDMA). Se puede obtener esta información poniéndose en contacto con los operadores de telecomunicación locales o con el organismo regulador, y también consultando páginas web como www.gsmworld.com o www.cdg.org. El sistema más común es el GSM, utilizado en el 80% del mundo.

El paso siguiente es establecer la correlación entre dicha cobertura y la localización geográfica de los clientes. Para que un Proyecto de Teléfonos de Aldea sea coronado por el éxito, la cobertura de los operadores de telecomunicación y la correspondiente a la institución de microfinanciación deben coincidir en forma considerable. Conviene recordar que las zonas alejadas a los perímetros exteriores de la cobertura de los operadores de telecomunicaciones pueden seguir estando disponibles para una conexión, utilizando la antena del kit para microempresa a fin de mejorar la recepción. Los mapas de cobertura de la red de los operadores de telecomunicaciones son generalmente conservadores y anticuados debido a la extrema rapidez con que muchos de ellos están instalando infraestructuras en los países en desarrollo.

Una evaluación geográfica podría exigir la realización de pruebas *in situ* por un representante en el terreno que recorra las aldeas con un teléfono y una antena para verificar la recepción de la señal enviada por el operador de telecomunicaciones.

Evaluación del interés del Operador de Teléfonos de Aldea

Dado que la microfinanciación está orientada al cliente, es esencial comprender la demanda del cliente (es decir, el Operador de Teléfonos de Aldea) de un producto como el descrito en este modelo. La necesidad de servicios de telecomunicación ya resulta evidente teniendo en cuenta las distancias que actualmente recorren los clientes para acceder a ellos. Con un estudio de mercado oficial se puede proporcionar una información más detallada. Un estudio de carácter extraoficial sobre clientes de instituciones de microfinanciación también puede dar una buena idea de variables importantes y poner tal vez de relieve la necesidad de contar con productos suplementarios.

Como garantía del éxito de este programa, los clientes deben participar activamente en cada etapa del proceso. Habrá que responder a las siguientes dos preguntas, que orientarán todo el proceso:

- ¿Cuáles son las necesidades de los clientes?
- ¿De qué manera el Programa Teléfono de Aldea Directo puede responder a esas necesidades?

Metodologías

Disponer de información ayuda a comprender las aprensiones socioculturales que despierta el programa en cuestión o la tecnología. Se puede solicitar información de los actuales clientes o de futuros clientes a través de los encargados del préstamo, los representantes en el terreno y los grupos temáticos, o mediante entrevistas personales y cuestionarios. Instituciones de microfinanciación como BRI en Indonesia, han utilizado otros canales sociales, como las iglesias, los grupos comunitarios y las asociaciones de empresarios para obtener una información más precisa del cliente⁵.

La relación entre el encargado del préstamo y el cliente es una fuente de interpretación valiosa de las necesidades del cliente. Capacitar a los encargados del préstamo para que comprendan las complejidades del Modelo Teléfono de Aldea Directo es indispensable para lograr buenos resultados. En el Paso 6 se ofrecen detalles pormenorizados del proceso de capacitación.

Pueden constituirse pequeños grupos temáticos integrados por los actuales o posibles clientes con el fin de analizar cuestiones concretas relativas a sus necesidades. De esta manera, sin embargo, se consume más tiempo y se corre el riesgo de caer en el “pensamiento de grupo”, mecanismo por el cual unos miembros del grupo conforman sus respuestas a las ya formuladas por otros miembros.

Las encuestas, método que también insume tiempo, dependen de la capacidad para leer y comprender las preguntas, aunque podrían ser administradas por los encargados del préstamo que se ocupan de clientes analfabetos.

Elaboración de las preguntas de la encuesta

Los temas importantes que no deben faltar en una encuesta son los siguientes:

- **Asequibilidad:** ¿Cuánto debe pagar hoy una llamada el habitante de una zona rural? Si los servicios de telecomunicaciones están disponibles, es muy probable que una persona venda la utilización de un teléfono móvil personal. Sin embargo, aunque se disponga de servicios, el acceso a ellos puede no ser fiable y las tarifas, en general, extremadamente elevadas. En Uganda, hemos observado que hay personas que triplican el precio al por menor de una llamada telefónica. Aunque el concepto de asequibilidad es relativo (el precio de una llamada telefónica podría significar el 20% del ingreso diario de una persona pobre), lo que verdaderamente necesitamos saber cuánto costaría otra posibilidad. En un estudio encargado por el Organismo Canadiense de

⁵ Marguerite Robinson, “Savings Mobilization and Microenterprise Finance: The Indonesian Experience», en *The New World of Microenterprise Finance: Building Healthy Financial Institutions for the Poor*, editado por Maria Otero e Elisabeth Rhyne (West Hartford, Conn.: Kumarian Press, 1994), 31.

Desarrollo Internacional (CIDA)⁶ se llegó a la conclusión de que el excedente del consumidor para una llamada telefónica oscila entre 2,64 y 9,8% del ingreso familiar mensual medio. El precio de un viaje a la ciudad cuesta entre 2 y 8 veces el precio de una llamada telefónica. Las telecomunicaciones, como la salud y la educación, pueden incrementar la capacidad de una persona para participar en la actividad económica y, por consiguiente, aumentar sus ingresos⁷.

- **Accesibilidad:** ¿Qué distancia debe recorrer una persona para encontrar un lugar donde pueda hacer (y recibir) una llamada telefónica? Si se puede establecer una pequeña empresa del Programa Teléfono de Aldea Directo en una localidad para evitar que numerosos habitantes caminen 5 kilómetros, habrá probablemente una fuerte demanda de esa actividad económica.
- **Densidad telefónica actual:** ¿Cuántas personas tienen servicios de telecomunicación? Y más precisamente, ¿cuántas tienen ese servicio en la zona en que podría crearse una actividad económica vinculada al Modelo Teléfono de Aldea Directo? Se suele citar estadísticas de densidad telefónica (número de teléfonos cada 100 personas) sin hacer una distinción entre zonas urbanas y zonas rurales. Una baja densidad telefónica en una zona rural constituye un indicador positivo de las posibilidades del Programa de Teléfonos de Aldea. Generalmente se pueden obtener datos estadísticos concretos del Ministerio de Telecomunicaciones de cada país. Un sondeo extraoficial de los grupos de microfinanciación también puede revelar datos interesantes sobre la propiedad de teléfonos móviles.
- **Naturaleza de los servicios en régimen de competencia:** ¿Ofrecen otras organizaciones o personas servicios de telecomunicación rurales? ¿Qué servicios se ofrecen y a qué precio? ¿Cuántos posibles competidores existen? ¿Se encuentran obstáculos para entrar en el mercado?
- **Otras posibilidades de comunicación:** ¿Cómo se comunican actualmente las personas? ¿Cuál es el costo de oportunidad de estas posibilidades, que pueden comprender cabinas telefónicas de acceso público, transporte público, mensajeros, cartas, correo electrónico o muchos otros medios tradicionales de comunicación?

En general, las zonas urbanas no son las más apropiadas para el Programa de Teléfonos de Aldea. Se observa en ellas la tendencia hacia una intensa competencia en el mercado de servicios telefónicos (basados a menudo en una infraestructura de cables fijos), lo cual plantea dificultades a un Operador de Teléfonos de Aldea para generar ingresos suficientes. Dicho esto, si no se dispone de servicios, este programa puede constituir una posibilidad en los cascos urbanos y en el extrarradio.

Otros factores que pueden influir en las posibilidades y el éxito del Modelo Teléfono de Aldea Directo son los siguientes:

- **Política de telecomunicaciones**, que puede dictaminar los precios de interconexión de la red, la independencia del organismo regulador, las ventajas competitivas residuales del operador del monopolio antes de la privatización y las estructuras tarifarias (legalidad de las tasas de terminación y de origen de la llamada, equidad en los precios reglamentados en zonas rurales y urbanas, proceso de modificación y aprobación de tarifas).
- **Acceso al Fondo de Acceso Universal** (cada vez más, los poderes públicos consideran que los servicios de telecomunicaciones en todo el mundo son una necesidad básica de los ciudadanos), que puede impulsar la creación de una iniciativa de Teléfonos de Aldea o alterar el entorno de la competencia.
- **Factores sociales y culturales en conjunto**, que pueden abarcar la cohesión social, el reembolso en los plazos previstos, la confianza entre organizaciones, los modelos de previo pago y postpago

⁶ *Grameen Telecom's Village Phone Programme in Rural Bangladesh: a Multi Media Case Study*. Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional, marzo de 2000.

⁷ 3/2006 *New Horizons*, página 11.

(en numerosos niveles), la experiencia colectiva previa con la microfinanciación (prácticas más idóneas, intervención estatal, condonación del préstamo, etc.), espíritu empresarial, conocimientos de escritura y aritmética.

- **Expatriados.** Por regla general, las llamadas internacionales tienen un margen más elevado y son más caras que las llamadas nacionales. Este tipo de comunicación contribuye a la sostenibilidad del programa en todos los niveles.
- **Otras instituciones de microfinanciación o empresas.** Este producto está a disposición de todas las instituciones de microfinanciación, lo cual aumenta las posibilidades de la competencia. Dado que el costo de los teléfonos móviles sigue disminuyendo, también empresarios emprendedores podrían incorporarse al mercado.

Si bien no es completa ni exhaustiva, la lista enumerada trata de ofrecer un punto de partida para analizar la conveniencia de ofrecer un producto del Programa de Teléfonos de Aldea.

Convendría que la encuesta se efectuara en diversas esferas para obtener resultados representativos. Tras analizarlos, sería necesario determinar si se crea un producto del Programa Teléfono de Aldea Directo y se pone a prueba con carácter experimental. Ver al respecto el [Apéndice A: Ejemplos de encuestas](#).

Paso 3: Creación de un modelo comercial y financiero

Al considerar qué modelos comerciales y financieros adoptar, habría que comprender que es posible llevar a la práctica un Programa de Teléfono de Aldea Directo asumiendo diversos grados de compromiso que van desde la simple concesión de un préstamo de Teléfono de Aldea a los clientes, quienes se ocuparán luego de conseguir el equipo, hasta aportar toda la financiación y todos los equipos necesarios, así como el material de capacitación y de comercialización indispensables que constituyen una microempresa de ese tipo.

Algunas de estas opciones, como la antena y la fuente de potencia, son dictadas por el entorno.

		¿Es fácil el acceso a la fuente de potencia?	
		Sí	No
¿Es posible efectuar una llamada sin antena?	Sí		Se necesita batería
	No	Se necesita antena/acoplador/cable	Se necesita batería y antena/acoplador/cable

Figura 7: Permutaciones del kit para microempresa

Habrá que determinar también el grado de compromiso que se desea asumir en las siguientes esferas:

- **Proveedor de material de comercialización.** Aunque un Operador de Teléfonos de Aldea estará en condiciones de dirigir una microempresa telefónica sin tener a disposición material de comercialización, recomendamos enfáticamente facilitar dicho material al cliente. De esa forma conocerá mejor la actividad y tendrá mayor confianza en ella. En general, ello permitirá una mayor utilización del teléfono. En la [sección garantía de comercialización](#) del Paso 4 figura información más detallada al respecto.
- **Distribuidor de tiempo de comunicación.** Puede ser un servicio útil para el Operador de Teléfonos de Aldea ya que podrá recargar su tiempo de comunicación utilizando un canal con el que ya está familiarizado. Se pueden obtener ingresos cobrando una comisión sobre el tiempo de comunicación vendido. Hay que tener en cuenta una cierta capacidad para negociar con el operador de telecomunicaciones, si ya hay otros distribuidores en las proximidades del Operador de Teléfonos de Aldea, y con otros proveedores. Para más información al respecto, ver el [Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación](#).
- **Adquisición de los elementos del kit.** Se puede optar entre adquirir el kit por medios propios, a través de la fuente, o encontrar un distribuidor en el país que desee hacerlo en su lugar. La ventaja de encargar directamente el kit reside en que se elimina la comisión del intermediario y, por consiguiente, se obtiene una reducción en el precio de los equipos. Si se gestiona correctamente el inventario, se reducirán las demoras y el riesgo de no tener los componentes adecuados. El inconveniente es la carga adicional de importar y almacenar equipos y de gestionar el inventario. Para obtener más información al respecto, ver el [Paso 10: Gestión de la demanda](#).

Inicialmente, antes de la fase piloto, habrá que adoptar decisiones con respecto a estos diferentes modelos. La fase experimental proporcionará cierto contexto y servirá para redefinir y afinar las opciones. Para crear el modelo comercial, hay que tener en cuenta las variables enumeradas en la Figura 8. A partir de esos datos, convendrá crear planillas electrónicas en las que se incluirán los ingresos, los gastos y los beneficios netos que configuran los elementos de la microempresa para todas las partes que participan en el Programa de Teléfonos de Aldea.

Variables para el análisis de microempresas	
Costo del kit para microempresa de Teléfono de Aldea	Los precios varían entre 50 y 300 USD, según los elementos del kit seleccionados, y los gastos de expedición/aranceles/IVA. Pueden consultarse más detalles al respecto en el Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro
Costos de financiación	¿Se cubren todos los costos de la institución?
Promedio de minutos por día vendidos	La densidad de población de la zona atendida contribuirá a determinar el número de posibles clientes y, por lo tanto, el promedio de minutos por día que un Operador de Teléfonos de Aldea puede vender. En Bangladesh, país con alta densidad de población, el Operador de Teléfonos de Aldea medio vende 50 minutos de llamadas entrantes y salientes (consultar la página web www.grameen-info.org/grameen/gtelecom). En Uganda, el promedio es de 14 minutos por día, y sólo se pagan las llamadas salientes.
Número estimado de microempresas de Teléfonos de Aldea que se han de crear	¿Ofrece el mercado beneficiario una importante posibilidad de expansión? Convendría examinar el índice de expansión de la creación de nuevas microempresas de OTA así como el porcentaje de clientes actuales que podrían desempeñar esa función. Ver el ejemplo citado en la Figura 10.
Tasa de creación de microempresas de Teléfonos de Aldea (número de microempresas establecidas por mes)	Esta tasa está en función del número de clientes de instituciones de microfinanciación y del personal disponible para instalar este tipo de microempresas, así como de la liquidez de las instituciones. (La gestión del flujo de efectivo resulta decisiva para una actividad económica de estas características ya que, aunque se haya pensado en configurar una microempresa productiva, habrá que librar mes a mes una batalla si no se dispone de flujo de efectivo suficiente para pagar a los acreedores.)
Gastos operativos de la institución de microfinanciación	Los gastos de personal y de apoyo marginal necesarios además de los costos ya incurridos.
Tarifas al por mayor y al por menor y márgenes de ganancia para los socios	Estas cifras constituyen la base de los beneficios y las proyecciones de sostenibilidad.
Impuestos, como los impuestos internos, el Impuesto al Valor Añadido (IVA), los impuestos sobre el consumo u otros desembolsos en efectivo para afrontar gastos externos	

Figura 8: Variables para el análisis de microempresas

Desde el punto de vista del modelo financiero, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos que se examinarán más adelante en esta misma sección:

- El modelo comercial para el Operador de Teléfonos de Aldea
- El interés, los derechos y las comisiones del préstamo para la institución de microfinanciación
- Los gastos y costos para la institución de microfinanciación asociados al Programa de Teléfonos de Aldea
- Las comisiones sobre el tiempo de comunicación si se elige la opción de distribución de tiempo de comunicación.

La pequeña empresa debe ser sostenible a nivel del Operador de Teléfonos de Aldea. La sostenibilidad a largo plazo también debería ser un objetivo para la institución de microfinanciación, como se indica en el cuadro de la Figura 9.

<u>Asociado en el proyecto</u>	<u>Modelo comercial</u>
Institución de microfinanciación	<p>Dado que su principal actividad es conceder préstamos a los Operadores de Teléfonos de Aldea, los beneficios que obtiene provienen de estas actividades financieras. La institución de microfinanciación ya ha determinado el producto financiero ofrecido y las condiciones aplicadas a los acuerdos. Teléfonos de Aldea es un producto suplementario en la cartera de activos de la institución, favoreciendo su diversificación.</p> <p>El programa también puede servir para atraer nuevos clientes y recompensar a los que ya lo son. Aumenta la posibilidad de conservar a los actuales clientes y el costo que supone hallar nuevos clientes disminuye.</p> <p>Además, la institución puede actuar como canal de distribución en el mercado y recibe beneficios regulares debido a una participación en las ventas de tiempo de comunicación (ver el Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación (opcional)).</p>
Operador de Teléfonos de Aldea	<p>Vende tiempo de comunicación telefónica a las personas de su comunidad. También genera beneficios de otras fuentes como, por ejemplo, entrega de mensajes, utilización del cargador, etc.</p> <p>Otras actividades económicas realizadas por los pequeños empresarios también se benefician de la microempresa de Teléfonos de Aldea. Empresarios innovadores han creado actividades secundarias para aprovechar al máximo esta sinergia interna. Una bangladeshi abrió una casa de té al lado de su estación telefónica, que poco después convirtió en un “lugar de descanso” (para las personas que esperaban hacer una llamada) hasta que finalmente pasó a ser un pequeño hotel. Este sistema de actividades procura al Operador de Teléfonos de Aldea un medio de vida estable.</p>

Figura 9: Sostenibilidad a largo plazo

En la Figura 10 puede observarse el aumento de la cartera de clientes de la institución de microfinanciación y el posible ritmo de crecimiento del número de Operadores de Teléfonos de Aldea. Cada vez que las líneas se cruzan, se debe reconsiderar el modelo comercial.

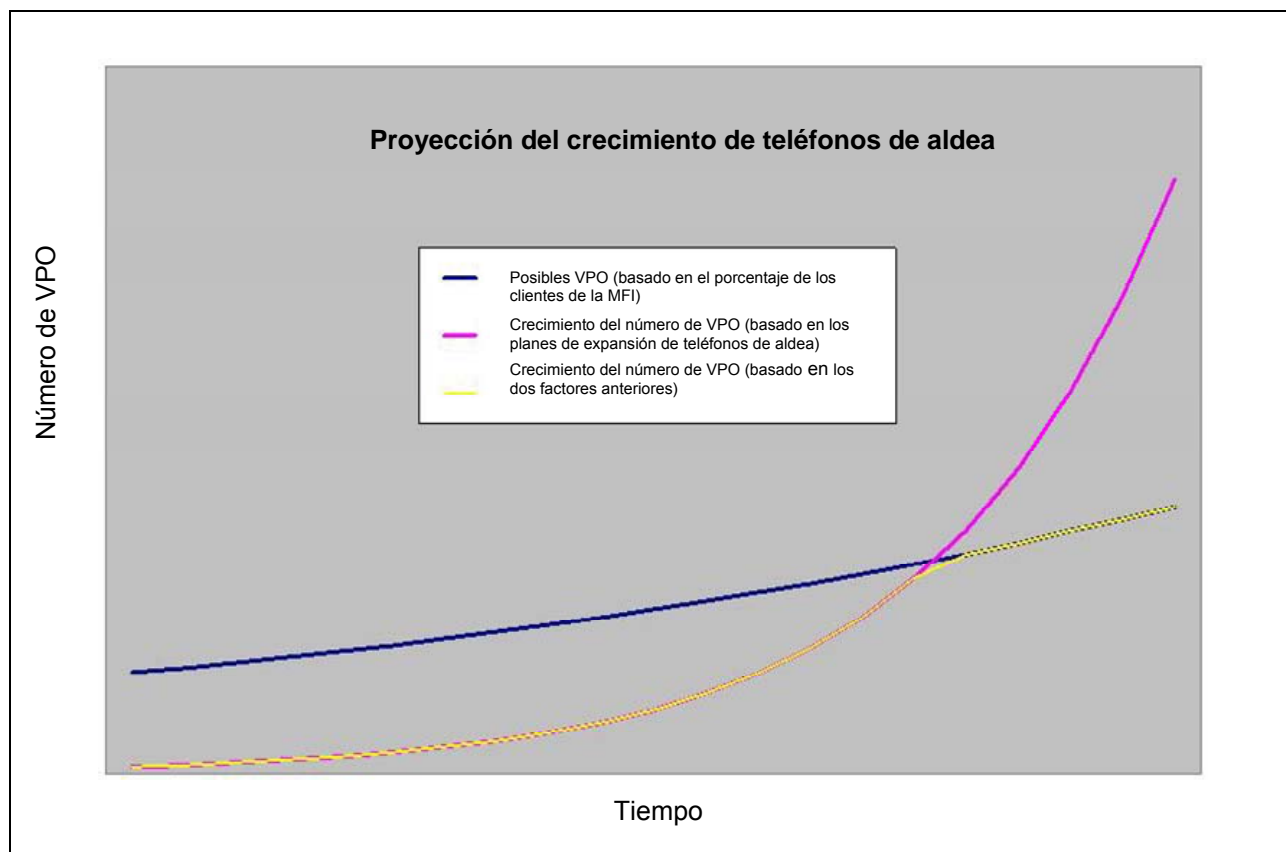


Figura 10: Proyección del crecimiento de Teléfonos de Aldea

Modelo comercial del Operador de Teléfonos de Aldea

Los Operadores de Teléfonos de Aldea constituyen la base de la pirámide de las actividades económicas del programa. La estabilidad de su modo de subsistencia es decisiva para el éxito de cada organización que participa en las actividades de este programa. La cuantía y las condiciones del préstamo que se concede a los operadores en el marco de este programa deben ser apropiadas a la magnitud y actividad económica de las microempresas de los clientes. Para reducir al mínimo los costos de transacción, el kit para microempresa es vendido al precio de costo sin ningún tipo de remarcado.

Resulta importante ayudar a los Operadores de Teléfonos de Aldea a que comprendan de qué manera controlar la vitalidad de sus actividades con miras a la sostenibilidad. Convendría que cada operador supiera cuántos minutos de comunicación telefónica por día necesita para amortizar sus actividades (incluido el cumplimiento de sus obligaciones financieras). Esas cantidades se modificarán según la cuantía del préstamo, las modalidades de pago y, naturalmente, los márgenes tarifarios. Una microempresa deja de ser sostenible cuando el operador ya no puede afrontar sus obligaciones financieras con la institución de microfinanciación. Este análisis se funda en los factores indicados a continuación. Hay que tener en cuenta que cada parámetro se puede modificar adaptándolo a las particularidades del producto financiero elaborado por la organización.

El ejemplo citado en la Figura 11 tiene sólo carácter ilustrativo y tendrá que adaptarse a las variantes del modelo apropiado para cada circunstancia.

Beneficios diarios del VPO		ANÁLISIS	
	USD		USD
Margen medio de ganancia del VPO por minuto	0,10	Ingresos diarios medios del VPO	1,00
Promedio de minutos vendidos por día	10	Obligaciones financieras diarias del VPO	0,75
Total de beneficios diarios netos	1,00	(Excedente tras el reembolso del préstamo)	0,25

Ejemplo de financiación de la MFI		Umbral de rentabilidad (durante el préstamo)	
Precio del equipo (préstamo principal)	200,00	Minutos/día de umbral de rentabilidad del VPO	7,47
Plazos del préstamo (en semanas)	52		
Periodicidad del préstamo (en semanas)	1		
Tasa de interés (fija, mensual)	3%		
TOTAL DE OBLIGACIONES DIARIAS	0,75		

Figura 11: Modelo comercial de Teléfonos de Aldea

El modelo comercial se basa en el promedio de minutos vendidos por día por cada Operador de Teléfonos de Aldea: unos venderán horas; otros, apenas unos pocos minutos. El modelo de sostenibilidad también representa un promedio. En el ejemplo de análisis del umbral de rendimiento citado se observa que si un Operador de Teléfonos de Aldea vende menos de 8 minutos por día, este promedio está generando un déficit durante el periodo de reembolso del préstamo de 52 semanas. Dado que estamos hablando de cifras medias, habrá Operadores de Teléfonos de Aldea que no llegan a ese promedio y otros que lo superan cómodamente. Naturalmente, el objetivo ideal es que las actividades de todas las microempresas de Teléfonos de Aldea tengan un provecho económico.

No necesariamente las microempresas de Teléfonos de Aldea cuyas actividades están por debajo del umbral de rentabilidad deben considerarse no sostenibles o un fracaso, ni tampoco una carga que empujará al desafortunado empresario a la pobreza. La mayoría de las veces existe un vínculo sinérgico entre el servicio telefónico que presta el Operador de Teléfonos de Aldea y su negocio principal. Por ejemplo, un operador que tiene un pequeño bar, venderá bebidas a las personas que van a utilizar el teléfono. Con este aumento de beneficios de la actividad económica principal, se puede conseguir que, en conjunto, la microempresa tenga un provecho económico aunque esté por debajo de su margen de rentabilidad. Estamos trabajando con un sistema que, holísticamente, proporciona un modo de subsistencia sostenible al Operador de Teléfonos de Aldea y a su familia. Estos operadores son seleccionados por sus comunidades y por las instituciones de microfinanciación debido a que son ciudadanos íntegros y respetados, a que han dado prueba de sus aptitudes como empresarios y a que han obtenido buenos resultados en sus actividades microempresariales. El vínculo que unos y otros siguen manteniendo se funda en un sólido reconocimiento de las cualidades. La base del éxito de las actividades económicas de un Operador de Teléfonos de Aldea debe considerarse como parte de un todo, un modo de subsistencia internamente sinérgico. En este contexto, es importante recordar que una vez reembolsado el préstamo, los ingresos brutos que obtiene el Operador de Teléfonos de Aldea van directamente a su bolsillo.

Puede tenerse además en cuenta la obtención de beneficios suplementarios, según las condiciones del lugar. Un operador puede cobrar una tasa a sus clientes por las llamadas recibidas o alquilarles baterías para que activen o carguen sus aparatos. Hemos observado también a clientes que se presentan con sus propias cartas SIM y, tras alquilar al operador un teléfono móvil, colocan la carta y hacen la llamada. En este caso, la

ganancia del Operador de Teléfonos de Aldea reside en el alquiler del aparato y no en la conexión de una llamada ni en el tiempo de comunicación utilizado.

Modalidades financieras

El Programa de Teléfonos de Aldea es imprescindible porque no todos pueden disponer de teléfono propio, ni tener necesariamente acceso a la electricidad o a una señal de red fiable y, además, porque la estructura actual de teléfonos públicos fijos es insuficiente. El modelo de acceso compartido funciona porque gracias a él una persona puede adquirir un conjunto de dispositivos que le habilitan para prestar servicios de comunicación a su comunidad. La institución de microfinanciación aporta esos fondos.

En la sección anterior se describían ciertos parámetros esenciales asociados con el modelo de actividad comercial del Operador de Teléfonos de Aldea. Este análisis se basa en el modelo de utilización y en los factores que influyen en los márgenes de ese tipo de operador. Al concebir el préstamo financiero habrá que tener en cuenta una serie de aspectos.

Aspectos del préstamo financiero que se han de considerar:

- duración del préstamo;
- préstamo principal;
- tasa de interés efectiva;
- reembolso semanal/quincenal/mensual;
- consecuencia de la inflación;
- periodicidad del préstamo y plan de reembolso;
- reservas para préstamos no reembolsados;
- metodología relativa a la concesión del préstamo (grupo, individuo, otro);
- condiciones de ahorro obligatorio (puede no ser necesario si el kit para microempresa sirve de garantía);
- diferentes cuantías de préstamo principal según la composición del kit y la configuración del equipo.

Como parte del proceso global para definir los objetivos comunes, debe concertarse un contrato entre la organización y el Operador de Teléfonos de Aldea. Por ejemplo, en un contrato de Operador de Teléfonos de Aldea (ver el modelo del [Apéndice B: Plan de la fase piloto y modelo de contrato](#)) se podrían establecer las responsabilidades del Operador de Teléfonos de Aldea con respecto al compromiso asumido para que las actividades de la microempresa constituyan un recurso comunitario, si ello forma parte de los objetivos de la organización para el Programa de Teléfono de Aldea Directo (tener en cuenta una vez más los resultados del Paso 1 del proceso).

A continuación facilitamos un breve resumen de los aportes de nuestra experiencia:

- Inicialmente, el tiempo de comunicación es de 10 minutos por día.
- El kit para microempresa de Teléfono de Aldea es la garantía, y no debe exigirse otra.
- En Uganda, las instituciones de microfinanciación ofrecen préstamos a 4-12 meses, aunque hemos observado que, a menudo, el plan de reembolso de un préstamo a cuatro meses es demasiado agresivo.
- La fórmula de préstamos participativos refuerza también la lealtad de los clientes de la microempresa del operador ya que, de hecho, tienen un interés financiero en que esas actividades sigan adelante.
- La institución de microfinanciación no tendría que aumentar el precio del equipo, que el Operador de Teléfonos de Aldea debería pagar a precio de costo.

Beneficios, tasas y comisiones de los préstamos

El Programa de Teléfonos de Aldea brinda a la institución de microfinanciación la posibilidad de utilizar la cartera de préstamos con eficacia y, al mismo tiempo, ofrecer un servicio valioso a la comunidad. Por otra parte, el riesgo financiero se reduce al mínimo ya que el kit para microempresa sirve de garantía. La institución sigue siendo propietaria de todas las contraseñas telefónicas y, llegado el caso, puede lograr que la empresa telefónica bloquee el acceso a la red de la carta SIM.

Históricamente, el porcentaje de reembolso de los préstamos otorgados en el marco del Programa de Teléfonos de Aldea es superior al 98%, lo que permite mantener o mejorar la cartera de valores de la institución. Un elevado porcentaje de reembolso supone que la institución puede conceder nuevos préstamos y garantizar así un flujo de beneficios constantes. Estos clientes seguirán solicitando préstamos según sus necesidades en materia de capital de explotación como, por ejemplo, un aumento del tiempo de comunicación. La renovación de préstamos disminuye los riesgos crediticios y reduce los costos relativos a la evaluación y la tramitación.

En países que disponen de topes reglamentados de los tipos de interés, los ingresos derivados de las tasas y comisiones pueden ser decisivos. Como se indicó anteriormente, el Modelo de Teléfonos de Aldea está concebido para ofrecer el kit para microempresa a precio de costo. Este kit constituye el núcleo de la iniciativa de Teléfonos de Aldea. Sacar provecho de él no convencería a los clientes, que tratarían de obtener su equipo en otra parte. Además, la institución correría el riesgo de perder su credibilidad ante los clientes. Recomendamos por lo tanto que no se apliquen tasas ni comisiones al kit para empresa propiamente dicho. Por otra parte, si la institución decide ser un distribuidor de tiempo de comunicación, obtendrá un porcentaje sobre ese tiempo de comunicación utilizado. Para obtener más información sobre la manera de desempeñar esa función, ver el [Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación](#).

Utilizando la red de Teléfonos de Aldea, la institución de microfinanciación está en condiciones de reducir los costos de transacción. En vez de trasladarse a un determinado lugar o que un cliente se desplace a una filial sólo para comprobar que su préstamo no está aún disponible, se puede llamar al Operador de Teléfonos de Aldea para hacerle las preguntas necesarias o modificar la fecha de una cita.

Por otra parte, la institución puede también impartir capacitación y percibir un canon por formar a otras instituciones, o a sus clientes, para que sean Operadores de Teléfonos de Aldea.

Otras opciones de financiación

A nivel de la institución de microfinanciación, el arrendamiento puede constituir una variante del préstamo. Si se aplica un modelo de arrendamiento, la institución es propietaria del kit y puede negociar su entrega durante un plazo determinado. Los arrendamientos independientes pueden ser de utilidad para los clientes de zonas agrícolas durante el tiempo de cosecha, cuando necesitan consultar frecuentemente las cotizaciones y negociar los mejores precios para sus productos, pero no necesitan un teléfono móvil durante todo el año.

A nivel del Operador de Teléfonos de Aldea, obtener beneficios con el préstamo del teléfono es una variante de la obtención de ingresos por minutos de comunicación utilizados. En Filipinas, por ejemplo, un cliente que posee una carta SIM acude al Operador de Teléfonos de Aldea para utilizar su teléfono. El cliente arrienda el teléfono a un precio establecido, coloca su carta SIM y efectúa la llamada. Mediante este modelo, los Operadores de Teléfonos de Aldea obtienen una ganancia por el arrendamiento del equipo y no por el tiempo de comunicación utilizado. Esta modalidad puede presentar algunos problemas como, por ejemplo, que la carta SIM y el dispositivo SIM del teléfono no estén configurados para una utilización repetitiva. En estos casos, es mucho más probable que se produzcan fallos en el equipo.

Costos y flujo de caja

Convendría que la institución de financiación aplicara un proceso metódico que consiste en analizar su capacidad con respecto a las finanzas, al personal, a los métodos de entrega, a los sistemas de información de gestión (MIS) y a la capacitación. Se pueden tener en cuenta otros aspectos como, por ejemplo, las consecuencias de la etapa actual de crecimiento, el mercado, las metodologías en curso y la adaptación en el marco de la combinación actual de productos y las aptitudes del personal.

Muchas instituciones de microfinanciación ya ofrecen incentivos basados en cierto número de parámetros de rendimiento operativos tales como:

- Número de miembros gestionados
- Cartera pendiente
- Cartera de riesgo
- Nuevos miembros incorporados a la institución de microfinanciación

Los incentivos del Programa de Teléfonos de Aldea pueden ser muy similares. Para los encargados del préstamo o el personal de las filiales podrían inspirarse en los siguientes elementos:

- Número de Operadores de Teléfonos de Aldea gestionados
- Beneficios generados por la venta de tiempo de comunicación
- Cartera de riesgo para los Operadores de Teléfonos de Aldea
- Promedio de minutos vendidos por los Operadores de Teléfonos de Aldea

Un plan de incentivos debe adecuarse a los principios y modalidades de una institución de microfinanciación dado que éstas aplicarán normas y prácticas propias a los incentivos que ofrecen al personal de las filiales y a representantes en el terreno.

Tarifas de las llamadas

Al crear un modelo de actividad económica en el marco del Programa de Teléfonos de Aldea, una de las cuestiones más difíciles de resolver es la formulación de una estructura tarifaria, en caso de que no haya sido ya fijada por el operador de telecomunicaciones. Aunque se puede optar por no intervenir en el establecimiento de las tarifas al por menor para los Operadores de Teléfonos de Aldea, de cualquier manera será necesario comprender la fórmula de sostenibilidad aplicada a esos operadores.

Son numerosas las facetas que intervienen en el establecimiento de tarifas, entre ellas las siguientes:

- El análisis financiero correspondiente al Operador de Teléfonos de Aldea debería proporcionar una idea clara de los beneficios netos que necesita para continuar sus actividades. Se deben formular hipótesis sobre la utilización del servicio para obtener un margen de ganancia por minuto (o unidad). Este es el punto de partida ya que si el operador no logra que sus actividades alcancen un umbral de rentabilidad, será difícil aplicar el Modelo de Teléfonos de Aldea en su totalidad. No obstante, como ya se ha indicado, hay otros elementos en el modelo financiero para este tipo de operadores que favorecen la sostenibilidad de la microempresa como, por ejemplo, los ingresos provenientes de otra modalidad de servicios además del servicio telefónico (entrega de mensajes, recarga de baterías, comisiones por la venta de tiempo de comunicación en gran cantidad a otros propietarios de teléfonos y, lo que es más importante, el aumento de tráfico de la actividad económica principal).
- Recomendamos que la estructura del plan tarifario sea la más simple posible y que tenga pocas variables. En Uganda se aplican seis tarifas y la única variable es el destino (de la red o geográfico). Los Operadores de Teléfonos de Aldea cobran el mismo precio a los clientes en cualquier momento del día. En Indonesia, antes de que el cliente efectúe una llamada, el operador verifica el saldo del tiempo de comunicación, y también lo hace una vez terminada la llamada. El cliente paga 1,5 veces la diferencia. Dicho esto, la simplicidad no es un requisito. El Programa de Teléfonos de Aldea de Bangladesh distribuye a todos los Operadores de Teléfonos de Aldea un manual que contiene cuatro páginas con información detallada sobre variaciones de tarifas.
- El modelo de actividad comercial deberá tener en cuenta todas las variaciones de las tarifas y podrá utilizar una tarifa media ponderada (global) para simplificar la planificación, la elaboración del presupuesto y el análisis. Esa tarifa (y su desglose en atribuciones y costos por componente)

se basa generalmente en los hábitos tradicionales de utilización de los abonados. Es importante señalar que esos hábitos, cuando hacen referencia a los abonados de zonas predominantemente urbanas, no representan necesariamente a los abonados a Teléfonos de Aldea y su comunidad de clientes. Sin embargo, al principio, esos abonados “tipo” constituirán el único punto de referencia y alcanzarán para efectuar la planificación hasta que la microempresa de Teléfonos de Aldea haya establecido sus propios hábitos. Por ejemplo, en Bangladesh hay una importante comunidad de expatriados (ciudadanos de ese país que trabajan en el extranjero) que provienen en su mayoría de comunidades rurales. Los clientes de Operadores de Teléfonos de Aldea efectúan un porcentaje más elevado de llamadas internacionales que los abonados de *Grameen Phone* de Dhaka, una ciudad importante.

- Quizás el operador de telecomunicaciones no estime conveniente crear anomalías en cuanto a la posición y estructura de sus productos considerados desde el punto de vista de la red de distribución. Puede ocurrir que los productos existentes (aunque estén al servicio de diferentes segmentos reducidos del mercado, distritos electorales o incluso zonas geográficas) definan la estructura tarifaria.
- En todo régimen en competencia, los planes tarifarios desempeñarán un papel importante en la determinación de una adecuada estructura de las tarifas aplicadas en el Programa de Teléfonos de Aldea.
- Reglamentación y supervisión estatal:
 - ◇ Tasas de interconexión reglamentadas entre redes locales y vías de acceso internacionales
 - ◇ Tarifas al por mayor reglamentadas
 - ◇ Impuestos sobre el consumo
 - ◇ Tasas/impuestos/recargos del Fondo de acceso universal
- Unitarización y la parte que se beneficia de ella. Por ejemplo, si el operador de telecomunicaciones vende al por mayor unidades de seis segundos y el Operador de Teléfonos de Aldea vende al por menor unidades de un minuto, éste puede obtener beneficios mucho más importantes (en promedio, gana cinco unidades adicionales de costo al por menor para cada llamada efectuada).

Dado que el Programa de Teléfono de Aldea Directo es un producto propiciado por la institución de microfinanciación y puede implantarse independientemente de los operadores de telecomunicación, tal vez no sea posible negociar con ellos para tener acceso a tarifas al por mayor especiales que aportarían mayores ganancias a los Operadores de Teléfonos de Aldea. Por este motivo, las tarifas al por menor de estos últimos pueden ser más caras que las que consiguen los abonados al servicio de previo pago. El Operador de Teléfonos de Aldea puede tener que añadir su margen a las tasas de abonado a servicios de previo pago habituales y vender tarifas al por menor. Esto puede dar lugar a que las tarifas de las llamadas sean comparativamente caras. Si el costo de una llamada efectuada en la microempresa local de Teléfonos de Aldea sigue siendo más barato que el costo que entrañará otra posibilidad, la viabilidad de la microempresa está garantizada.

Tras haber pasado todos estos ejercicios, y una vez determinado el nivel de compromiso, es importante reflexionar sobre los objetivos institucionales iniciales del Programa de Teléfonos de Aldea.

Plan tarifario hipotético					
	Nota	Cantidad		Variable	Cálculo
Abonado a Teléfonos de Aldea: minutos por día			10	k	
Servicio periódico/tasa de conexión	1		0,00 USD		
Asignación de tarifas por unidad	2		1 min		
Precio al por menor	3		0,20 USD	a	
Precio al por mayor (incluido el IVA)			0,13 USD	d	
IVA (impuesto al valor añadido)		15%	0,02 USD	c	$b/(1 + 15\%)$
Comisión de canal de distribución (MFI)	4	5%	0,01 USD	d	$(b - c) \times 5\%$
Precio al por mayor (sin IVA)			0,11 USD	e	$b - c - d$
Margen del Operador de Teléfonos de Aldea			0,07 USD	f	$a - b$
Operador de telecomunicaciones	1,5		0,11 USD	g	e
Ingreso medio por usuario			60,00 USD		$g \times k \times 30$
Nota 1: Puede solicitarse a todos los abonados una tasa de servicio periódico para mantener la conexión a la red y evitar el reciclaje del número cuando no se utiliza el teléfono durante un determinado periodo de tiempo. En Uganda, esta tasa no se aplica al Programa de Teléfonos de Aldea.					
Nota 2: En este ejemplo se supone que una unidad tiene 60 segundos.					
Nota 3: Este plan tarifario se aplica a un tipo de llamada simple (o tarifa media ponderada/global). Entre las variantes pueden mencionarse primas para horas puntas, horas de poco tráfico, descuentos, otras redes, etc.					
Nota 4: Se aplica si la MFI decide desempeñarse como subdistribuidor de minutos. Este porcentaje, que se paga a la MFI por su función como canal de distribución y se negocia con el operador de telecomunicaciones, debe estar en consonancia con las comisiones de canal de distribución habituales.					
Nota 5: Los impuestos sobre el consumo, el Fondo de acceso universal, las tasas de interconexión, la amortización de la inversión en infraestructura, los beneficios y otras "cargas externas" incidentales se pagan con esta cantidad.					

Figura 13: Plan tarifario hipotético

Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro

Elemento	¿Necesario u opcional?	Descripción detallada
Teléfono móvil	Necesario	
Auricular	Necesario	Los Operadores de Teléfono de Aldea suelen controlar sus aparatos telefónicos mientras los clientes realizan llamadas, por razones de seguridad, motivo por lo cual les piden utilizar un auricular conectado al teléfono. Al colocarse el auricular, los usuarios no tienen necesidad de tocar o sujetar el teléfono. El uso del auricular evita dañar el teléfono o los cables, sobre todo cuando el teléfono está conectado a una antena.
Tarjeta SIM o tarjeta de acceso a las telecomunicaciones	Necesario	La tarjeta SIM permite acceder a la red (del GSM únicamente).
Tiempo de comunicación	Necesario	Una determinada cantidad de minutos (tarjeta de tiempo de comunicación de pago previo o distribución de bonos electrónicos (EVD)), que permita a los Operadores de Teléfono de Aldea poner en marcha su microempresa inmediatamente.
Antena, cables y acoplador	Opcional, según la localización	Una antena amplificadora externa y sus cables de conexión, necesarios en zonas donde las llamadas no pasan debido a que la señal es insuficiente. Puede consultarse información más detallada sobre la necesidad de antenas en la sección Tecnología de las comunicaciones <i>supra</i> .
Alternativa a la recarga de batería telefónica	Opcional	Para cargar las baterías de los teléfonos, en zonas donde no hay acceso fácil a la red eléctrica.
Señalización y marcas comerciales	Opcional, pero muy recomendado	Véase un ejemplo de progreso comercial basado en el uso de material de comercialización en la sección sobre garantía de comercialización (más adelante en el Paso 4).

Figura 14: Elementos del kit para microempresas

El kit para microempresas de Teléfono de Aldea que se suministra a los operadores debe contener todo lo necesario para poner en marcha un negocio de este tipo.

En las telecomunicaciones móviles, dos tecnologías rivales, GSM y CDMA, pueden coexistir en una misma región, aunque sean incompatibles. Es importante saber qué sistemas están disponibles en su zona de cobertura y qué frecuencia se utiliza. Los equipos que sean incompatibles con el sistema y la frecuencia utilizados en la región no funcionarán. Esta información puede obtenerse solicitándola al operador local de telecomunicaciones o al organismo regulador de las telecomunicaciones, o a través de sitios web como los siguientes: www.gsmworld.com o www.cdg.org.

En el [Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit](#), puede obtenerse información detallada sobre una lista propuesta de elementos del kit y cómo adquirirlos.

Aparato telefónico con auricular

Este teléfono móvil está provisto de un auricular/microteléfono para poder utilizarlo en modo manos libres. (Los Operadores de Teléfono de Aldea prefieren controlar el aparato, por lo que piden al cliente que utilicen el auricular.)

Aunque existen muchas imitaciones, como los teléfonos manipulados, recomendamos que todos los operadores de un mismo centro de distribución empleen el mismo tipo de teléfono para poder ofrecer un

apoyo y un servicio óptimos. Es importante colaborar únicamente con distribuidores autorizados para evitar el uso de imitaciones o teléfonos manipulados.

Según nuestra experiencia, los equipos disponibles en el mercado gris son muy inferiores, en los sentidos mencionados a continuación, a los que se adquieren a través de un distribuidor autorizado:

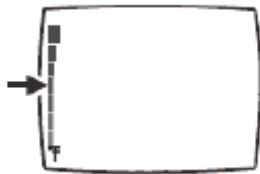
- las baterías de los teléfonos suelen provenir del mercado de piezas de recambio, ser usadas o carecer de carga;
- los teclados no suelen ser los originales, por lo que se estropean fácilmente;
- se pone en peligro la integridad global del teléfono y la humedad suele provocar fallos en la pantalla y el sistema electrónico interno;
- dichos teléfonos carecen de garantía.

Estos fallos en los equipos ponen en peligro el propio éxito del programa, ya que contribuyen a que los Operadores de Teléfono de Aldea y los miembros de la comunidad pierdan confianza en la disponibilidad del servicio y los clientes busquen otras maneras de realizar llamadas. Los equipos que fallan también pueden hacer peligrar el negocio del Operador de Teléfono de Aldea y su capacidad de reembolsarle las deudas contraídas.

Antena externa, acoplador y cables

Para que el funcionamiento de los Teléfonos de Aldea sea fiable a más de 15 km de la estación de base GSM⁸, es necesaria una antena externa, que permite a un aparato GSM funcionar a 35 km de la estación de base, en función de las características del terreno.

Para saber si necesita una antena en una determinada zona, encienda un teléfono móvil de prueba y cuente el número de barras de señal que aparece en el teléfono, como se muestra a continuación:



0-2: Se necesita una antena.

3-4: Se puede necesitar una antena. Deberían realizarse llamadas reales a modo de prueba.

4-5: No se necesita una antena.

Nota: La indicación de las barras puede variar en función de los aparatos.

Figura 15: Indicador de barras de la intensidad de la señal que recibe el teléfono móvil

En la medida en que otras personas no utilicen habitualmente antenas en la comunidad, el Operador de Teléfono de Aldea tendrá una ventaja técnicamente competitiva y podrá prestar servicios de telecomunicaciones en zonas que antes eran inaccesibles.

La antena, que ha de tener una línea de visibilidad directa respecto de la estación de base para poder funcionar correctamente, debe colocarse a suficiente altura para “ver” la estación de base. Es frecuente ver antenas en lo alto de postes de 10 metros de altura precisamente por ese motivo.

La antena amplificadora bidireccional se conecta al teléfono a través de un cable coaxial (habitualmente de 10 metros) y un adaptador de teléfono denominado acoplador. Para obtener más información detallada al respecto, diríjase al [Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro](#).

⁸ Aproximadamente, en función de la potencia, la orientación del transmisor-receptor, el clima, el terreno, la cobertura del follaje, la potencia del aparato, la línea de visibilidad directa, las reflexiones, etc. de la estación de base.

Solución de recarga con batería de automóvil

Existen muchas soluciones de recarga en las zonas donde el suministro eléctrico no es fiable. Muchas de estas opciones se han abordado en la [Sección sobre tecnologías de recarga](#), que figura en la Parte 1. Hasta el momento, la solución más habitual es la utilización de baterías de automóvil de plomo-ácido.

Esta solución está formada por tres piezas:

- un cable clásico de cargador para móviles (LCH-12), que se emplea habitualmente para recargar teléfonos celulares desde el automóvil. Este adaptador está disponible en todas las zonas urbanas y semiurbanas, puede obtenerse del suministrador del teléfono celular y sirve para conectar el teléfono al conector de batería;
- un conector de batería. Este cable permite conectar la batería al cable clásico de cargador para móviles (LCH-12). Cabe señalar que recomendamos utilizar tornillos en lugar de pinzas para conectar la batería. La experiencia nos permite afirmar que las pinzas se sueltan fácilmente de la batería, lo que aumenta las posibilidades de invertirlos (al conectar el polo “+” de la batería del automóvil al polo “-” de la batería del teléfono). Cuando se conecta en el sentido equivocado, la batería del teléfono se descarga en lugar de cargarse;
- una batería de automóvil.

Tiempo de comunicación

El tiempo de comunicación de pago previo que venden los operadores de telecomunicaciones es un producto genérico que no se ha creado específicamente para los Operadores de Teléfono de Aldea. Recomendamos que suministre tarjeta de tiempo de comunicación de pago previo o distribuya bonos electrónicos (EVD), y cargue el tiempo de comunicación con el Operador de Teléfono de Aldea cuando reciba el kit. Dicho operador necesitará tiempo de comunicación para poder poner en marcha su negocio.

Debería prever el modo en que los Operadores de Teléfono de Aldea cargarán sus cuentas de tiempo de comunicación de pago previo una vez que se haya agotado el tiempo de comunicación inicial. A continuación se presentan varias opciones:

- El Operador de Teléfono de Aldea compra tiempo de comunicación a un revendedor independiente. Si decide no ser distribuidor de tiempo de comunicación, debería asegurarse de que los Operadores de Teléfono de Aldea tienen acceso fácil a los revendedores y que sus precios son aceptables/competitivos. Las redes de distribución se están extendiendo en algunas zonas, lo que facilita la compra de tiempo de comunicación adicional.
- Es un distribuidor de tiempo de comunicación y compra tarjetas de previo pago que vende a los Operadores de Teléfono de Aldea. Esta opción es buena, y quizás indispensable, cuando el Operador de Teléfonos de Aldea no tiene acceso fácil a tiempo de comunicación. Para ello, ha de llegar a un acuerdo de distribución con el operador de telecomunicaciones. Esta opción se examina exhaustivamente en el [Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación \(facultativo\)](#).

A medida que se difundan nuevas tecnologías como la distribución de bonos electrónicos (*Electronic Voucher Distribution*, EVD), la distribución de tiempo de comunicación resultará más fácil para los operadores que se encuentran en zonas distantes. La EVD asegura la distribución de tiempo de comunicación por medio de un sistema electrónico, como un terminal de punto de venta, un teléfono móvil o Internet, con o sin necesidad de PIN.

Dependiendo del operador de telecomunicaciones, los Operadores de Teléfono de Aldea pueden enviar SMS para recargar sus teléfonos con importes reducidos. Una institución de microfinanciación en Uganda, por ejemplo, inició un programa que permite a sus Operadores de Teléfono de Aldea comprar tiempo de comunicación a distancia. El Operador de Teléfono de Aldea realiza una llamada a su responsable del préstamo, quien le comunica el número de autorización que figura en la tarjeta de tiempo de comunicación

pagado previamente y deduce su importe del préstamo para el capital de explotación del operador. Este método ha permitido a la institución de microfinanciación reducir el costo de la distribución de bonos de tiempo de comunicación pagado previamente entre sus Operadores de Teléfono de Aldea, y suprimir la necesidad de que los responsables de los préstamos lleven consigo tarjetas de tiempo de comunicación de pago previo en el terreno.

Para comprender mejor las opciones que existen para acceder al tiempo de comunicación, véase el diagrama que figura en el [Apéndice F: Acceso al tiempo de comunicación](#).

El tiempo de comunicación podría convertirse también en una moneda *de facto* y los bienes y servicios podrían transferirse entre cuentas virtuales, lo que prepararía el terreno para instaurar un sistema de pago distribuido.

Garantía de comercialización

La comercialización local es un instrumento muy importante, del mismo modo que la publicidad (señalización) es fundamental para dar a conocer el mercado de los Teléfonos de Aldea. El operador de telecomunicaciones podría aportar ciertas garantías para contribuir a que se conozca mejor su marca. Nuestra experiencia muestra que las señales publicitarias permiten aumentar la actividad económica de los Operadores de Teléfono de Aldea. En la Figura 16 se muestra la repercusión que tienen dichas señales en los minutos de utilización de teléfonos.

Recomendamos encarecidamente que incorpore su propia señalización publicitaria de Teléfono de Aldea y forme a los Operadores de Teléfono de Aldea para que creen sus propios distintivos de comercialización. Es prácticamente seguro que el aumento de la actividad comercial compensa el costo de la garantía de comercialización. La comercialización también ayuda a asociar rápidamente a los Operadores de Teléfono de Aldea con un recurso comunitario, desde el que se pueden realizar y recibir llamadas y mensajes. En el [Apéndice G: Opciones de avisos](#) se formulan consejos al respecto.

Las tarjetas comerciales también pueden lograr que se reciban más llamadas, ya que los usuarios pueden emplearlas cuando abandonan la aldea para llamar a sus familiares o los miembros de la comunidad.

Documentación

Se puede crear una sencilla guía de referencia para el operador. En el [Apéndice I: Guía de referencia del teléfono](#) figura un ejemplo de guía en la que se explica brevemente cómo realizar las tareas más básicas (hacer una llamada, comprobar el saldo de tiempo de comunicación, cargar tiempo de comunicación, comprobar la duración de las llamadas, leer y enviar mensajes) y se resumen los aspectos importantes que han de recordarse (consejos para recargar el teléfono, cómo ponerse en contacto con el servicio de ayuda al cliente). Esta guía puede reestructurarse para mantener su vigencia.

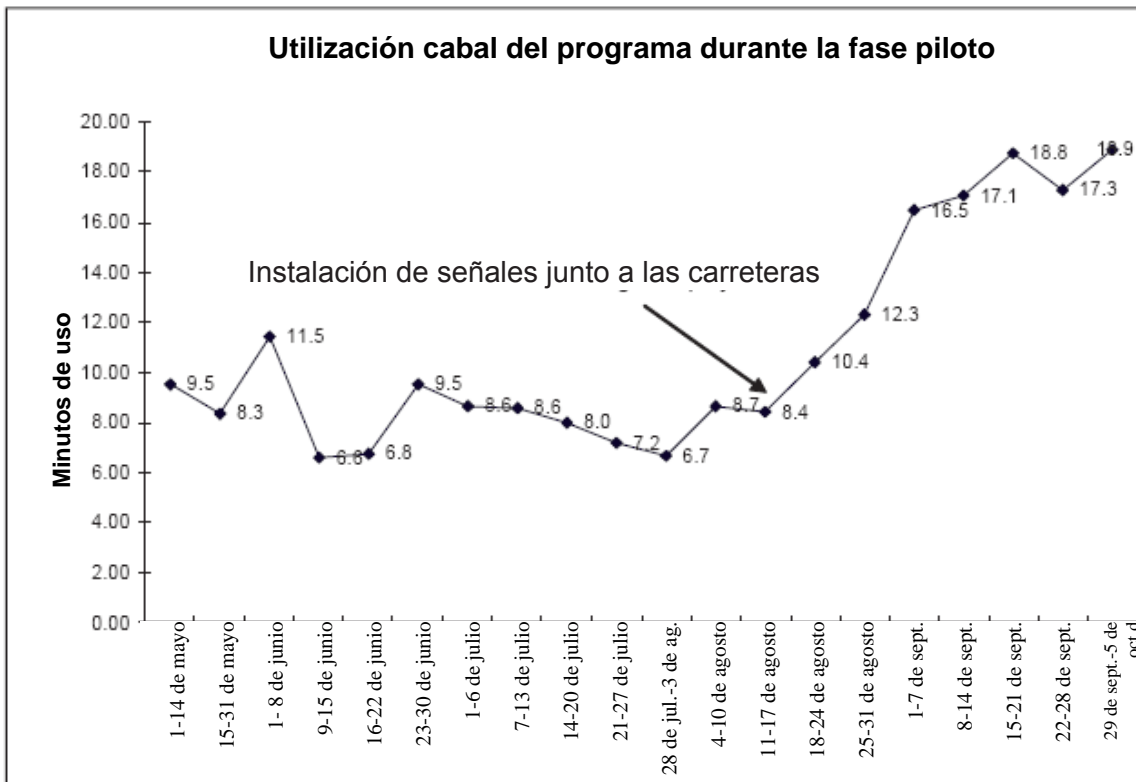


Figura 16: Incidencia de la garantía de comercialización durante el programa piloto

Otros instrumentos del kit para microempresas, como el aparato telefónico y la antena, vienen acompañados de documentación e instrucciones de instalación. Esta información puede resumirse para ayudar a los Operadores de Teléfono de Aldea, teniendo presente las barreras del idioma y los niveles de alfabetismo. Los miembros alfabetizados de la comunidad suelen prestar asistencia a los Operadores de Teléfono de Aldea de forma continua en las tareas de comprensión y traducción de la documentación. Véase el [Apéndice J: Plantilla de manual de referencia](#), a modo de ejemplo.

Garantía y reparación de equipos

Los Operadores de Teléfono de Aldea se encargan de mantener y reparar los equipos.

Los equipos que se compran a los proveedores recomendados están bajo garantía, por lo que pueden remplazarse las piezas defectuosas de fábrica.

Estos productos están garantizados, pero usted mismo o el Operador de Teléfono de Aldea debe llevar el equipo al lugar donde lo compró para reemplazarlo.

Para obtener información más detallada al respecto, véase el [Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit](#).

Paso 5: Selección de operadores

La selección del Operador de Teléfono de Aldea es fundamental

El rendimiento de las microempresas de los Operadores de Teléfono de Aldea es un factor clave del éxito del programa. La selección adecuada de estos operadores es importante en términos tanto de reducción de riesgos para usted como de éxito del programa, es decir, la capacidad del programa para prestar servicios de comunicaciones a una amplia comunidad rural con pocos recursos.

Para la Fundación Grameen, el Teléfono de Aldea tiene por objeto crear oportunidades empresariales para los Operadores de Teléfono de Aldea y un servicio para la comunidad. Por consiguiente, resulta esencial que el Operador de Teléfono de Aldea comparta sus servicios y el teléfono no se emplee exclusivamente para realizar llamadas personales. Por otra parte, si el Operador de Teléfono de Aldea no comercializa activamente sus servicios, la microempresa puede llegar a ser insostenible. Si el Operador de Teléfono de Aldea tampoco respeta adecuadamente las obligaciones sociales que se le imponen en calidad de miembro de una comunidad que otorga préstamos a homólogos, la propia comunidad y la institución de microfinanciación corren numerosos riesgos. Es por ello que la selección de los Operadores de Teléfono de Aldea es fundamental.

La libertad y flexibilidad con que decida el modo en que funcionará el Modelo de Teléfono de Aldea Directo es esencial: su tarea consiste en crear el producto objeto de préstamo y determinar la mejor forma de escoger Operadores de Teléfono de Aldea. Cabe señalar que cada institución de microfinanciación adopta métodos distintos. En Uganda, por ejemplo, una institución utiliza el Teléfono de Aldea para atraer a nuevos empresarios – se utiliza como un producto comercial para distinguirse de otras instituciones de microfinanciación y alternativas bancarias. Otras instituciones de microfinanciación – de hecho, la mayoría – utilizan el Teléfono de Aldea para “premiar” a los clientes/miembros destacados por su fidelidad. En este contexto, los miembros más veteranos de la institución de microfinanciación y más rápidos a la hora de reembolsar los préstamos escogen los Operadores de Teléfono de Aldea. Los propios Operadores de Teléfonos de Aldea también pueden escogerse a sí mismos, en cuyo caso un grupo de prestamistas da un paso adelante y escoge uno de sus miembros como Operador de Teléfono de Aldea adecuado.

Logro de un Operador de Teléfono de Aldea:

Josephine Namala es propietaria de una pequeña tienda de venta al por menor en la distante aldea de Lukonda, en el distrito de Kayunga (Uganda). Antes de poner en marcha el negocio de Teléfono de Aldea, los vecinos de su comunidad tenían que caminar más de 5 km para hacer una llamada. En las tardes, grandes grupos de personas se reúnen frente a su tienda con sus radios de MF para escuchar programas de radio en los que la gente participa por teléfono. En la tienda se ha colgado un gran cartel rosa con los números de teléfono de todas las estaciones de radio. Los aldeanos utilizan a menudo el Teléfono de Aldea de Josephine para llamar a las estaciones de radio y dar a conocer su opinión a escala nacional.

Criterios de selección

Basándonos en nuestra experiencia, proponemos que establezca un conjunto de criterios de selección de Operadores de Teléfono de Aldea y defina un proceso de selección. A continuación se indican criterios que pueden servir de orientación:

- participación regular a reuniones de prestamistas homólogos;
- grado de apreciación elevado en el seno del grupo;
- miembro de una institución de microfinanciación durante al menos un año;
- 100% de reembolso;

- miembro respetado de la comunidad;
- ubicación central para crear una microempresa;
- establecimiento de un negocio “primario”;
- capacidad de recibir señales de telecomunicaciones con una antena externa;
- representación de género global en consonancia con la base de clientes de la institución de microfinanciación;
- grandes aptitudes para la gestión empresarial;
- capacidad para llevar activamente un negocio;
- capacidades lingüísticas que representen a la comunidad en que pretenden implantar la microempresa;
- ser alfabeto o al menos ser capaz de realizar cálculos básicos;
- capacidad para entender mensajes en el menú del teléfono, ya que la mayoría no figura en el idioma local. (Este problema también puede resolverse con la utilización de tarjetas recordatorias en las que figuren los mensajes del teléfono y la traducción al idioma local, como parte del material de capacitación. Esta traducción también podría representarse con imágenes.)

El proceso de identificación de Operadores de Teléfono de Aldea, que puede comenzar a escala comunitaria, debería realizarse en función de la demanda. Podría incluir un elemento educativo, en el que se dé a conocer la existencia de dicha oportunidad empresarial, se expongan los criterios de selección y se inicien los debates para las nominaciones en el marco de la comunidad. Su institución se encargaría de aprobar las nominaciones en el ámbito que corresponda. Otra solución consistiría en iniciar el proceso de selección proponiendo una persona adecuada a la comunidad prestamista homóloga. En todo caso, los criterios de selección deben comprenderse claramente y ha de granjearse el apoyo de la comunidad homóloga.

Logro de un Operador de Teléfono de Aldea: Philomene “Miracle” Mukarusanga, casada y con cinco hijos, es una cliente de *Vision Finance* que regenta una microempresa de Teléfono de Aldea en el distrito de Rilawgoro, en la provincia de Gikongoro. El primer préstamo que recibió de *Vision Finance* lo invirtió en una tienda en la que vende harina, bebidas y polluelos de pocos días de vida. El segundo ciclo de préstamos de *Vision Finance* lo empleó para comprar el kit de Teléfono de Aldea, negocio que explota en la misma tienda. Desde que puso en marcha la microempresa de Teléfono de Aldea, su rendimiento ha superado sin cesar el de la mayoría de los Operadores de Teléfono de Aldea de Rwanda, con la venta de un promedio de 22,52 minutos de comunicación al día.

Distribución geográfica

La viabilidad empresarial de cada Operador de Teléfono de Aldea es un elemento clave del éxito del Modelo de Teléfonos de Aldea. Usted desempeña una función esencial en dicho modelo al colaborar con futuros Operadores de Teléfono de Aldea para definir la ubicación de su microempresa con respecto a la competencia y el tráfico de posibles clientes:

- ¿Existen otros Operadores de Teléfono de Aldea o servicios de acceso público en las proximidades?
- ¿Existen opciones de línea fija? (Las líneas fijas suelen ser mucho más baratas que las inalámbricas, de modo que la posición de un futuro Operador de Teléfono de Aldea, desde el punto de vista de la competencia, puede resultar vulnerable.)

- ¿La “zona de captación” es suficientemente extensa para que se justifique la creación de una microempresa de Teléfono de Aldea?
- ¿Existe suficiente población en los alrededores del lugar propuesto para instalar la microempresa?
- ¿Hay suficiente actividad económica en la zona para que se justifique la creación de una microempresa de Teléfono de Aldea?

Los Teléfonos de Aldea resultan sumamente rentables cuando el operador es capaz de prestar servicios de comunicaciones donde no existen alternativas viables, asequibles ni accesibles. Esto suele suceder en las zonas rurales donde el aldeano medio se desplaza muchos kilómetros para realizar una llamada y paga muchas veces la tarifa habitual minorista por minuto. Las microempresas de Teléfono de Aldea suelen ser complementarias de otras empresas para los empresarios. En general, deberían estar ubicadas de forma que la comunidad local pueda encontrarlas previsiblemente para utilizar el teléfono. Esto permite infundir confianza en las personas que han de desplazarse distancias largas para hacer una llamada, en el sentido de que están realmente seguras de encontrar un Operador de Teléfono de Aldea para poder realizar la llamada. Si se pierde la confianza, el cliente no vuelve. Si bien la mayoría de las microempresas de Operadores de Teléfono de Aldea funcionan desde un lugar fijo, algunos operadores se desplazan con los mercados para atender a las personas y comunidades en el día de mercado.

Los Teléfonos de Aldea podrían instalarse en zonas urbanas o periféricas. En algunas zonas periféricas de Filipinas, donde existen varios proveedores, algunos Operadores de Teléfono de Aldea llevan un teléfono para cada operador de telecomunicaciones móviles. Este sistema permite prestar servicios baratos, en función de quién sea el destinatario de las llamadas de los clientes. La puesta en servicio de Teléfonos de Aldea en zonas urbanas y periféricas debería estudiarse con mucho detenimiento, ya que en esas zonas están disponibles distintos operadores y opciones, como las cabinas telefónicas. En ese caso, las microempresas de Teléfono de Aldea pueden resultar económicamente inviables.

No puede haber microempresas de Teléfono de Aldea donde no se reciben señales de teléfono móvil. Las antenas externas para los teléfonos móviles pueden utilizarse para adquirir (a saber, amplificar) una señal existente en zonas más distantes. Para comprobar que una zona tiene cobertura, es preciso realizar una llamada con un teléfono móvil. El hecho de que el teléfono indique que tiene cobertura (por ejemplo, con una o dos barras de intensidad de señal) no significa que el teléfono funcione desde su ubicación. El teléfono debe indicar al menos dos barras (de un total de seis) para que la señal sea eficaz y fiable, y encontrarse a una distancia máxima de 35 km de línea de visibilidad directa de la torre/estación de base del operador de telecomunicaciones.

Paso 6: Elaboración de un programa de capacitación y un manual para el operador

Antes de comenzar el programa piloto, es preciso elaborar un programa de capacitación para poder brindar asistencia a los Operadores de Teléfono de Aldea que desean crear una microempresa fuerte y viable. Los responsables de los préstamos de microfinanciación, que tienen una relación estrecha con los prestatarios y recibirán capacitación antes de comenzar el programa piloto, deberían encargarse de impartir cursos de capacitación individuales o en grupo. Animamos encarecidamente a que se aprovechen al máximo los recursos de personal en los cursos de capacitación en grupo.

Recomendamos que, cuando un operador reciba el kit para microempresas de Teléfono de Aldea, se organice un curso de capacitación exhaustivo en el que se aborden los elementos comerciales que figuran en el siguiente modelo de programa de capacitación.

Esquema de capacitación para Operadores de Teléfono de Aldea

Creación y puesta en marcha de una empresa de Teléfono de Aldea

Introducción

- Bienvenida y felicitaciones
- Motivo por el que ha sido seleccionado para ser Operador de Teléfono de Aldea
- Qué significa ser Operador de Teléfono de Aldea (importante recurso comunitario)
- Obligaciones del Operador de Teléfono de Aldea (funciones y responsabilidades)
- Manual del Operador de Teléfono de Aldea (acuerdo comercial y material de capacitación para el Operador de Teléfono de Aldea)

Comprender el préstamo

- Importe, duración, capital, periodicidad y plan de reembolso del préstamo
- Periodo de gracia (en caso de que dicha estructura convenga a la institución de microfinanciación)
- Tasa de interés en vigor
- Metodología relativa a la concesión del préstamo (grupo, individual, otro)
- Seguro
- Equipos en calidad de garantía
- Tarjeta SIM, propiedad del operador de telecomunicaciones

Equipos

- Teléfono (operaciones básicas, cuidado, carga, garantía)
- Tarjeta SIM
- Recarga de las baterías (batería solar o de automóvil)
- Antena (posición, orientación)

Operaciones comerciales

- Base financiera de la empresa de Teléfono de Aldea
- Tarifas y servicios
- Márgenes para el Operador de Teléfono de Aldea

- Umbral de rentabilidad (de conformidad con el producto prestado)
- Compras de tiempo de comunicación
- Fuentes de compras
- Procedimiento para cargar tiempo de comunicación en una cuenta de Teléfono de Aldea
- Control y mantenimiento del saldo del tiempo de comunicación
- Gestión del flujo de caja
- Registro (diario de teléfono)

Comercialización

- Creación de señalizaciones
- Garantía del operador de telecomunicaciones (en caso de crear una alianza)
- Tarjetas comerciales
- Carteles
- Recomendación de palabra
- Nicho del mercado de Teléfonos de Aldea
- Radio
- Creación de una clientela de base
- Competencia

Qué ocurre si...

- El teléfono o los equipos se estropean
- El operador vende el negocio

Consejos de utilización

- Tiempo de comunicación de reserva
- Uso del teléfono
- Contraseñas
- Control de la duración de las llamadas
- Cálculo del precio de las llamadas
- Utilización de las llamadas

Paso 7: Ejecución de un programa piloto

La ejecución de un programa piloto es una manera excelente de poner a prueba las hipótesis y juzgar las posibilidades de éxito. Los resultados que se obtienen pueden evaluarse comparándolos con los valores del programa definidos por la dirección. El programa piloto también puede utilizarse para saber si su personal es capaz de comercializar y gestionar el producto, si los sistemas funcionan como previsto y si hay suficiente demanda de Teléfono de Aldea directo. Dado que los resultados del programa piloto se emplean para determinar si le conviene prestar servicios de Teléfono de Aldea directo, es importante aclarar desde el principio el ámbito de aplicación, la duración, los objetivos y los criterios para lograr el éxito del programa.

La introducción del Teléfono de Aldea a una escala limitada (10 a 50 Operadores de Teléfono de Aldea) permitirá poner a prueba el estudio de mercado y pulir el producto. El programa piloto debería durar al menos tres meses para poder resolver todos los problemas operacionales que surjan y considerarse un laboratorio de aprendizaje donde pueden realizarse los ajustes necesarios en el modelo operacional y financiero propuesto. La obtención de resultados poco satisfactorios no significa necesariamente que la iniciativa no funcionaría. Tal vez sólo sea preciso realizar ajustes o modificar las hipótesis.

El programa piloto permite colocar adecuadamente todas las piezas necesarias para poner en marcha programas de Teléfonos de Aldea de forma permanente y, gracias a los datos “reales” recopilados, comprobar la validez de las hipótesis financieras y operacionales sobre las que se basa el programa, a fin de determinar si podría aplicarse a mayor escala.

En la fase piloto, se someten a prueba los elementos de todo el proceso de desarrollo del producto de Teléfono de Aldea, que se corroboran con la documentación correspondiente en los pasos que figuran en el presente Manual. Antes de iniciar el programa piloto, por ejemplo, han de abordarse los siguientes temas:

- compras;
- modelo financiero;
- establecimiento de tarifas/precios;
- creación de marcas;
- logística operacional;
- creación de capacidades internas y sensibilización;
- cursos de capacitación para Operadores de Teléfono de Aldea;
- comercialización (que han de realizar los propios Operadores de Teléfono de Aldea).

Además, antes de iniciar el programa piloto, también deberían examinarse con detenimiento los siguientes aspectos:

- modalidades del plan piloto;
- presupuesto para el programa piloto;
- funciones y responsabilidades de las personas implicadas;
- estrategia de recursos y nombramiento de personal;
- “realismo” del programa piloto;
- estrategia geográfica;
- estrategia para elegir grupos beneficiarios y seleccionar a los Operadores de Teléfono de Aldea para llevar a cabo el programa piloto;
- estrategia de comunicaciones para ofrecer el nuevo producto;
- evaluación numérica y del éxito.

En general, el programa piloto debería reflejar los parámetros operacionales y del entorno previstos en el caso de explotar el producto a gran escala, que es la única manera de obtener resultados representativos y valiosos.

Si bien el programa piloto es experimental por naturaleza y puede suponer un riesgo para los clientes de instituciones de microfinanciación, no recomendamos otorgar a los Operadores de Teléfono de Aldea préstamos en condiciones favorables ni entregarles equipos para participar en dicho programa piloto, ya que dicha intervención alteraría los resultados del programa. Se podrían reducir los riesgos de otras formas para no incidir en los elementos que son objeto de estudio, por ejemplo, consignando fondos aparte para volver a comprar los equipos vendidos a los Operadores de Teléfono de Aldea que no han podido mantener a flote su microempresa. Los Operadores de Teléfono de Aldea no deberían saber que existe esa “red de seguridad”, a fin de asegurarnos de que invierten los recursos y esfuerzos necesarios para lograr el éxito del negocio.

En el [Apéndice B: Plan de la fase piloto y modelo de contrato](#) figuran un plan de programa piloto de ejemplo y un modelo de acuerdo. No cabe duda de que dicho plan ha de adaptarse considerablemente en función de cada entorno y estructura de alianza.

A ser posible, se aconseja poner en marcha el programa piloto en varias localidades con miras a poder controlar los efectos insignificantes en las operaciones y los resultados económicos, así como estudiar un grupo más divergente de Operadores de Teléfono de Aldea. Los altos directivos deberían visitar las localidades piloto y el terreno, a fin de que todos los niveles de la organización comprendan la complejidad de la actividad económica y puedan tomarse medidas correctivas, en su caso. Este proceso también permitirá obtener conocimientos de primera mano en lo que se refiere a la evaluación de los resultados del programa piloto.

En Uganda, las pruebas en el terreno se dividieron en dos fases. En la primera, denominada “fase de prueba”, se instaló un número muy reducido de teléfonos (20). Las microempresas se utilizaron para identificar y resolver problemas relacionados con los equipos telefónicos, y definir los primeros procesos operacionales del programa. En la segunda, denominada “fase piloto”, la atención se centró en maximizar el rendimiento de los Operadores de Teléfono de Aldea con miras a evaluar los posibles resultados económicos. No es necesario comenzar la fase de prueba antes de la fase piloto.

El seguimiento del uso de los teléfonos puede realizarse preguntando al operador cuántos aldeanos los utilizan o cuál es el tiempo de comunicación restante, o pidiéndole que lleve un registro de las llamadas por escrito. Esta tarea de registro detallado de las llamadas debería formar parte de la capacitación de los Operadores de Teléfono de Aldea, ya que les permitiría conocer mejor su negocio.

En la sección de registro de llamadas que figura en el [Apéndice H: Manual de instrucciones para los operadores](#), figura un modelo que pueden utilizar los Operadores de Teléfono de Aldea para llevar un registro de las llamadas que se realizan.

Los posibles resultados que se obtengan de la fase de prueba piloto permitirán tomar una de las siguientes decisiones:

1. **Adelante:** los resultados de las pruebas son satisfactorios. La dirección considera que el producto es competitivo y los Operadores de Teléfono de Aldea pueden reembolsar los préstamos y obtener beneficios con sus microempresas. Han de introducirse modificaciones mínimas en el modelo. Existe la infraestructura necesaria para respaldar una divulgación a gran escala, y la organización comenzará a instalar y comercializar el producto plenamente.
2. **En espera:** los resultados muestran que el proyecto es viable globalmente, aunque han de modificarse algunos aspectos fundamentales. Puede ser necesario realizar otro programa piloto (o más de uno) una vez introducidos los cambios.
3. **No es viable:** los resultados no son satisfactorios, por lo que se decide no proseguir.

Paso 8: Comercialización de Teléfonos de Aldea

Una vez que los resultados del proyecto piloto se consideran satisfactorios, se afina el modelo y se pone a disposición un servicio detallado y de eficacia probada, la comercialización del Teléfono de Aldea es fundamental para atraer a los clientes que desean convertirse en operadores de este tipo de negocio. Antes de comenzar la campaña de comercialización, han de definirse sus objetivos, entre los que podrían encontrarse los siguientes:

- atraer nuevos clientes para convertirlos en Operadores de Teléfono de Aldea (fomentar actividades de este tipo);
- dar a conocer los beneficios del acceso a las telecomunicaciones y a la información en su comunidad local (resultado social);
- premiar y realzar a los miembros destacados, y mostrarlos como ejemplo para los miembros;
- animar a más miembros de la comunidad a utilizar los servicios que prestan los Operadores de Teléfono de Aldea (subrayando la sostenibilidad y rentabilidad para los Operadores de Teléfono de Aldea y para impulsar los ingresos de la institución de microfinanciación);
- poner de relieve la ventaja competitiva de su institución.

El presupuesto, el mercado fijado y el método escogido para comunicar los mensajes fundamentales son también aspectos importantes en la definición de la estrategia comercial.

La campaña promocional requiere adoptar un enfoque diferente en cada fase del ciclo de vida del Teléfono de Aldea. En las primeras fases, es importante educar a los posibles clientes e informarles de las características y las ventajas que representa para el Operador de Teléfono de Aldea. Durante la fase de auge, la atención se centra en aumentar el número de operadores y extender el programa en otras zonas. Si el entorno es competitivo, las promociones pueden generar lealtad hacia su institución.

La comercialización general en torno al uso del Teléfono de Aldea tiene la ventaja doble de que permite impulsar la búsqueda de nuevos operadores y promueve el crecimiento económico de los negocios implantados. Esta comercialización debería ser educativa por naturaleza, de forma que la población conozca el producto, cómo lo utilizarían y qué beneficios les aportaría.

Los esfuerzos de comercialización pueden dividirse en cuatro categorías principales que se describen a continuación.

Contacto personal

Este método de comercialización requiere a los responsables del préstamo interactuar directamente con los posibles clientes de Teléfono de Aldea. Éste es el método de búsqueda de clientes más eficaz, en la medida en que se entabla una relación de confianza y profesional. El responsable del préstamo conoce en cierta medida al cliente y puede decidir si sería apto para explotar una microempresa de Teléfono de Aldea. También es capaz de responder a preguntas relativas al Teléfono de Aldea, hacer una demostración del producto y explicar los beneficios que tiene para los Operadores de Teléfono de Aldea. Los posibles clientes se interesan en el producto mucho más de esta forma que si sencillamente ven un cartel publicitario. Entre otras formas de contacto personal que pueden entablarse, cabe señalar los siguientes:

- los encargados de capacitación en el terreno pueden hablar con sus clientes de Teléfono de Aldea. Podrían tomar un teléfono y un kit para microempresas con el fin de mostrar las ventajas que entraña ser Operador de Teléfono de Aldea o dar una idea útil de las necesidades de los clientes;
- el personal puede aprovechar las ceremonias religiosas, los eventos deportivos, las escuelas, los centros de salud, las cooperativas agrícolas, los cuarteles militares, las estaciones de policía, los mercados, las plazas públicas, etc. para hablar del producto.

Publicidad

Este método de comercialización consiste en utilizar soportes visuales o sonoros, como folletos o publicidad por radio, para promover el Teléfono de Aldea. Suele ser el método más económico, ya que requiere relativamente poco tiempo de trabajo. La publicidad puede tener por objeto desde llegar a una gran cantidad de público hasta divulgar información detallada a través de folletos. A continuación se indican algunos ejemplos de publicidad:

- publicidad a través de estaciones de radio populares;
- carteles o pancartas en zonas destacadas, por ejemplo, junto a carreteras o en muros;
- folletos en ventanas de crédito en oficinas de otras instituciones;
- señalizaciones y carteles en sus oficinas filiales, las nuevas localizaciones u oficinas satélite;
- anuncios publicitarios en periódicos locales;
- altavoces desde el vehículo del responsable en el terreno;
- tarjetas comerciales;
- camisetas y sombreros;
- creación y utilización de marcas en colaboración con los distribuidores, suministradores u operadores de telecomunicaciones de sus instituciones;
- campañas conjuntas con el agente vendedor de auriculares;
- comunicados divulgados en la institución de microfinanciación o en reuniones de grupo;
- pequeños desfiles.

Promociones especiales

Este método de comercialización consiste en ofrecer incentivos a corto plazo que alienten a distintas partes a promover, comprar o utilizar el producto que representa el Teléfono de Aldea. Dichos incentivos incluyen, entre otras cosas, premios para los responsables que otorgan un determinado número de préstamos para Teléfonos de Aldea o premios especiales para los clientes que solicitan un préstamo para un Teléfono de Aldea.

Las promociones especiales son una manera muy eficaz de impulsar una campaña de comercialización de Teléfonos de Aldea, revigorizar un mercado y atraer nuevos clientes a su institución. A continuación se indican algunos ejemplos de promociones de ventas, a saber:

- ofrecer premios por solicitar un préstamo destinado a comprar un kit para microempresas de Teléfono de Aldea;
- ofrecer premios a los operadores existentes que remiten un nuevo cliente a la institución;
- ofrecer incentivos promocionales al personal y los clientes;
- ofrecer tiempo de comunicación gratuita a los Operadores de Teléfono de Aldea que venden un determinado número de minutos al día, la semana o el mes;
- otorgar obsequios a los responsables de préstamos u Operadores de Teléfono de Aldea que alcanzan determinados objetivos.

Patrocinios

Este método de comercialización consiste en patrocinar eventos o actividades populares en las comunidades donde desea distribuir Teléfonos de Aldea como, por ejemplo, partidos de fútbol o becas. Si bien este método podría resultar oneroso y exigir mucho personal, presenta la ventaja de permitir granjearse la admiración de una comunidad para su institución y lograr el reconocimiento del nombre y la lealtad de los clientes. A continuación se indican algunos ejemplos de métodos de este tipo:

- patrocinar eventos deportivos populares;
- patrocinar becas en comunidades locales, por ejemplo, los hijos de los Operadores de Teléfono de Aldea que logran determinados objetivos obtienen una cierta cantidad de dinero en forma de becas;
- patrocinar eventos culturales como festivales;

A la hora de comercializar el Teléfono de Aldea, debería tomar en consideración lo siguiente:

- ¿Cuántas personas tienen acceso a la publicidad en comparación con el costo que representa?
- ¿Qué porcentaje de alfabetismo tiene la población objetivo?
- ¿Qué métodos de publicidad han funcionado en su institución?
- ¿Qué lugares permiten una mayor visibilidad de la publicidad?
- ¿Qué factores culturales importantes han de tenerse en cuenta?

La utilización de la marca de un producto ya existente para el Teléfono de Aldea junto con el agente vendedor de auriculares o el operador de telecomunicaciones puede ser una manera provechosa de explotar el reconocimiento de la marca de otra empresa para beneficiarse de una base de clientes ya creada. En Uganda, la utilización de la famosa marca MTN para el Teléfono de Aldea ayudó considerablemente a reconocer el nombre del Teléfono de Aldea.

La comercialización de la empresa en el ámbito del Operador de Teléfono de Aldea se explica en detalle en el apartado [Garantía de comercialización \(Paso 4: Selección de equipos y definición de fuentes de suministro\)](#).

Paso 9: Negociación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación (facultativo)

Pese a que se trata de un paso facultativo, el pasar a ser distribuidor ofrece muchas ventajas, no sólo para la institución sino también para el Operador de Teléfonos de Aldea (VPO). En primer lugar, supone otro flujo de ingresos; en segundo lugar, asegura el suministro constante de tiempo de comunicación para los operadores, lo que tiene una importancia particular en las zonas distantes; y en tercer lugar, si logra negociar un acuerdo con el operador de telecomunicaciones, podrá ofrecer tarifas mayoristas a los Operadores de Teléfonos de Aldea, lo que se traducirá en un tiempo de comunicación más asequible para esos operadores y su comunidad.

Para la planificación de un contrato de distribución de tiempo de comunicación es necesario tener en cuenta varios factores, entre otros:

- ¿Venderá usted tarjetas de tiempo de comunicación? Las tarjetas equivalen a dinero en efectivo, es decir, se requiere considerar un lugar seguro para almacenarlas y un medio para transportarlas.
- ¿Cómo se distribuirá el tiempo de comunicación desde la oficina principal y las filiales? Algunas opciones:
 - ◇ A través de reuniones de grupo.
 - ◇ Conservando las tarjetas en la filial, de modo que los Operadores de Teléfonos de Aldea llamen a ésta para solicitar una recarga de tiempo de comunicación. La filial se encargará de transmitir al operador el número de autorización de la tarjeta de previo pago (por transmisión vocal o SMS). El coste se debitará del saldo de la cuenta del préstamo para el fondo de operaciones del operador. Esta opción tiene dos ventajas principales: se reduce el coste de entrega de las tarjetas de previo pago y el riesgo del responsable de los préstamos que transporta el dinero virtual (la tarjeta de previo pago).
 - ◇ El responsable de los préstamos recibe el pago del cliente por la tarjeta y llama a la filial para obtener el número correspondiente. La filial envía el número por SMS o bien llama al VPO para darle el número.
- También se debe conocer el entorno reglamentario en el cual se va a prestar servicios. ¿La venta de tiempo de comunicación afecta el régimen reglamentario o impositivo de su institución? Es posible ponerse en contacto con el ministerio responsable de las telecomunicaciones, el operador de telecomunicaciones y otros revendedores de tiempo de comunicación para obtener la información necesaria. Seguramente que el consejo de administración de su institución participará en las decisiones al respecto.

Opciones de venta del tiempo de comunicación

El operador del servicio móvil vende tiempo de comunicación en grandes bloques a los distribuidores, quienes a su vez lo venden a sus subdistribuidores, los que pueden encargarse de las ventas al usuario final y pueden tener otra red de agentes “por debajo” de ellos. Existen muchos métodos, desde tarjetas para rascar y bonos hasta programas de recarga virtual y bonos electrónicos (ciberbonos). Las comisiones por ventas pueden negociarse con los distribuidores y por lo general se calculan como un porcentaje del valor nominal de la compra del tiempo de comunicación.

Los bonos físicos de tiempo de comunicación se venden con un valor nominal predeterminado. Las tarjetas son equivalentes al dinero en efectivo, pero con un nivel mínimo de inventario que debe mantenerse y ser objeto de seguimiento. Existe un riesgo de fraude o robo. En algunos casos se exige la compra por adelantado de un número determinado de tarjetas.

Los programas de recarga de tiempo de comunicación virtuales son más rentables y ofrecen mayor flexibilidad, además de eliminar los riesgos de seguridad. Asimismo, disminuyen el costo global, ya que no

se requiere inventario. Se puede solicitar cualquier cantidad de tiempo de comunicación y recibirla unos minutos más tarde.

Los bonos electrónicos también se han vuelto habituales, y podrían estar disponibles en su región. Con la distribución de ciberbonos a través de canales de Distribución de bonos electrónicos (*Electronic Voucher Distribution, EVD*), los Operadores de Teléfonos de Aldea pagan exactamente la cantidad que necesitan, la cual se carga electrónicamente en su cuenta en tiempo real. Para recargar una cuenta, el agente (puede tratarse de una institución de microfinanciación) selecciona la opción “Recharge” (recarga) en el menú SIM y elige la cantidad. A continuación, el operador introduce su número telefónico y su código PIN. El tiempo de comunicación solicitado se transmite electrónicamente al número del cliente y se envía un SMS para confirmar la recarga satisfactoria e indicar el nuevo crédito.

Distribuidor o subdistribuidor

Hay al menos dos posibilidades para vender tiempo de comunicación a los Operadores de Teléfonos de Aldea: como distribuidor, mediante un contrato directo con el operador de telecomunicaciones, y como subdistribuidor, a través de un contrato con el distribuidor existente. Por supuesto que las comisiones serán más altas si el contrato se firma directamente con el operador de telecomunicaciones, ya que habrá menos intermediarios con los que se tendrá que compartir la comisión ofrecida por dicho operador.

Asimismo, usted podrá vender tiempo de comunicación en la comunidad, fuera de la zona de los Operadores de Teléfonos de Aldea. Es posible que los operadores de telecomunicaciones consideren esa situación como una ventaja importante, ya que a menudo es difícil crear canales de distribución en las zonas rurales más alejadas, y por consecuencia este tipo de asociación puede resultarles atractiva. El contrato como distribuidor puede verse restringido por acuerdos de franquicias existentes con los distribuidores activos, situación que podrá renegociarse para autorizarle a vender en zonas donde es difícil hacer llegar el tiempo de comunicación.

Usted también puede convertirse en un distribuidor de bonos electrónicos, y ello puede suponer un ingreso apreciable para su institución, con pocos gastos indirectos. Los márgenes pueden ser significativamente más elevados, y los costos de explotación se reducen considerablemente.

Para la negociación con el operador de telecomunicaciones le recomendamos solicitar un plazo de pago a 30 días, aunque por lo general el pago en efectivo es la forma de pago más común en el canal de distribución. Si logra comprar a crédito, se seguirá cargando su cuenta de facturación, pero la fecha efectiva (es decir, la fecha de cobro) se ajustará al número de días negociado, y es probable que se apliquen tasas financieras a menos que en la negociación se indique de otra manera. En algunas ocasiones se establecen límites mensuales para las ventas de tiempo de comunicación con financiación. Los límites y las opciones de financiación habrán de acordarse con el distribuidor por adelantado.

A continuación se indican algunos puntos de negociación esenciales que facilitarán las relaciones con los operadores de telecomunicaciones al concluir un contrato de distribuidor de alto nivel:

- Hay que considerar que se les está permitiendo acceder a un nuevo mercado, puesto que las zonas rurales no han sido explotadas.
- Los ingresos de los Teléfonos de Aldea suponen un flujo de ingresos totalmente nuevo y no canibalizado por otros segmentos de mercado.
- No se afecta, o muy poco, a otros distribuidores, ya que la competencia en el mercado rural por lo general es escasa.
- El ingreso medio por usuario (ARPU) del Teléfono de Aldea es normalmente seis veces el de un abonado regular, y las tasas de mayorista/revendedor son adecuadas. Por lo general es aceptable una base de reventa de 300 a 400 minutos por mes y por Operador de Teléfono de Aldea, ya que las ventas de este tipo de operador se sitúan en promedio en torno a ese umbral.
- El Teléfono de Aldea está creando una nueva conciencia en un nuevo segmento del mercado. Cuando los usuarios del Teléfono de Aldea “se gradúan” para ser propietarios de su propio

teléfono, es bastante probable que se conviertan en abonados del operador de telecomunicaciones con el que ya están familiarizados a través del Programa de Teléfonos de Aldea.

- El operador de telecomunicaciones obtiene acceso a un nuevo canal para comercializar tarjetas de tiempo de comunicación o distribuir bonos electrónicos (EVD) en las zonas rurales más alejadas.

Como una opción a la negociación directa con el operador de telecomunicaciones, se puede establecer contacto con un distribuidor de tiempo de comunicación para firmar un contrato como subdistribuidor. Esto puede facilitar el proceso, dado que el distribuidor ya pasó por el proceso de negociación con dicho operador. No obstante, este camino seguramente disminuirá los ingresos que podrá generar con la venta de tiempo de comunicación a los Operadores de Teléfonos de Aldea (y posiblemente a la comunidad en general).

Los Operadores de Teléfonos de Aldea también pueden desempeñar funciones de subdistribuidor y vender el tiempo de comunicación al por mayor a los usuarios de los teléfonos móviles en su aldea, lo que les permitirá generar un flujo de ingresos adicional para ellos y para la institución a la que compran su tiempo de comunicación.

Como distribuidor o subdistribuidor, se puede vender tiempo de comunicación no sólo para cumplir con el propósito principal, es decir las llamadas, sino como una forma alternativa de dinero en efectivo (divisa representativa). Los Operadores de Teléfonos de Aldea y los clientes locales pueden transmitir sus reembolsos de préstamos a la filial sin necesidad de viajar o correr riesgos transportando dinero.

Financiación de la compra de tiempo de comunicación

Por regla general, los bonos de venta de tiempo de comunicación sólo se pueden comprar al proveedor (operador de telecomunicaciones o distribuidor/subdistribuidor) a título de pago por adelantado o bien estableciendo una cuenta. En algunas ocasiones la compra del tiempo de comunicación tiene que ser en grandes cantidades, suponiendo que se dispone del capital para adquirir los bonos. Ello exige además la gestión de un inventario. Si está disponible la opción de distribución de bonos electrónicos (EVD), usted podrá comprar cualquier cantidad en todo momento sin estar obligado a una compra mínima.

Comisiones

Nivel de la MFI (con el operador de telecomunicaciones)

Cuando se establece un contrato de tiempo de comunicación con el operador de telecomunicaciones, se debe tener en cuenta el porcentaje de ingreso indicativo que recibirá su institución por las ventas de tiempo de comunicación, así como las condiciones comerciales. Véase el recuadro que figura a continuación, en el cual se consigna el posible ingreso indicativo para su institución.

Los límites normales de las comisiones por la venta de tiempo de comunicación para todo el canal de distribución son del 5-12%. La comisión real negociada dependerá de su posición en el canal de distribución, el método de distribución (tarjetas de tiempo de comunicación de previo pago, EVD) y el contrato establecido con el operador de telecomunicaciones.

Al negociar, se tienen que comprender las repercusiones del posible impuesto al valor añadido (IVA) (de dónde proviene y quién lo paga), y cualquier impuesto de consumo.

Ingreso indicativo para la MFI (USD)					
Mensual					
Número de teléfonos	Número de minutos diarios				
		<i>10</i>	<i>15</i>	<i>30</i>	<i>50</i>
	<i>50</i>	152	228	456	760
	<i>100</i>	304	456	913	1 521
	<i>500</i>	1 521	2 281	4 563	7 604
Anual					
Número de teléfonos	Número de minutos diarios				
		<i>10</i>	<i>15</i>	<i>30</i>	<i>50</i>
	<i>50</i>	1 825	2 738	6 390	10 650
	<i>100</i>	3 650	5 475	10 950	18 250
	<i>500</i>	18 250	27 375	54 750	91 250
<p>**Nota – Sólo el ingreso por concepto de tiempo de comunicación. El ingreso por concepto del préstamo es adicional.</p> <p>**Nota – Se supone una comisión de 5% sobre el precio minorista de 0,20/min.</p>					

Figura 17: Ingreso indicativo para la MFI

Paso 10: Gestión de la demanda

Para garantizar el éxito continuo del Programa de Teléfonos de Aldea, es esencial entender las exigencias de los clientes y establecer procesos a fin de prever el ritmo de crecimiento, tramitar con eficacia los pedidos y racionalizar la entrega de los equipos. Las preguntas que cabe considerar de antemano son:

- ¿Cuánto tiempo se requiere normalmente para la adquisición del equipo?
- ¿Qué cantidad de mercancía deseamos tener almacenada? (por lo general es adecuado disponer de mercancía suficiente para tres meses, dependiendo del tiempo necesario para el ciclo de adquisición)
- ¿Cuál es el umbral del proveedor; tiene sentido comprar una mayor cantidad para reducir el precio?
- ¿Se dispondrá de suficiente dinero en efectivo para hacer la compra?

Previsiones

El proceso de previsión consiste en determinar cuántos kits de microempresa se necesitan y cuándo tienen que entregarse. Toda organización efectúa previsiones para organizar y planificar sus actividades, ya que éstas son una función esencial en las decisiones operacionales, la planificación del mercado, la preparación del presupuesto y el análisis financiero. En el caso particular de los Teléfonos de Aldea, se necesita previsión para asegurar que cuando un cliente obtiene un préstamo se dispone de un inventario de kits de microempresa.

La previsión exacta de la necesidad de cada elemento del kit posibilita la puesta en marcha de un negocio de Teléfonos de Aldea tan pronto como el operador esté preparado, y permite reducir la inversión en un inventario innecesario. En última instancia, la previsión adecuada asegura una utilización eficaz del capital.

La planificación del crecimiento es esencial para la adquisición y la gestión de existencias, y para garantizar un flujo sistemático de productos a los clientes de las instituciones de microfinanciación que desean convertirse en Operadores de Teléfonos de Aldea. Cuando los suministros no son continuos o son imprevisibles se puede crear una situación en la que dichos operadores se sienten frustrados y pierden la perspectiva. Gracias a la planificación se puede elaborar un plan bien definido del número de kits que se deben comprar, con qué intervalos y las necesidades de liquidez resultantes.

Al principio, cuando su institución aún no tiene experiencia en la venta de kits de microempresa de Teléfonos de Aldea, será necesario estimar el número de kits necesarios. La precisión de sus previsiones mejorará con el tiempo, a medida que la demanda se vuelve más previsible. Por lo general, debería tener presente la posible demanda de kits cíclica y estacional (por ejemplo, algunas empresas inician operaciones durante las vacaciones más importantes, o puede ser que la cresta de ventas de kits se alcance tras la temporada de cultivo y cosecha, debido a una mayor disponibilidad de dinero en las aldeas). Asimismo, tiene que observar las tendencias de crecimiento o disminución de la clientela y de otros factores externos. Otras consideraciones pueden ser las acciones o reacciones de las instituciones de microfinanciación rivales. Algunas sugerencias para lograr mayor exactitud en la previsión son: aprovechar experiencias previas en su institución con otros productos basados en préstamos o llevando a cabo una encuesta entre sus clientes a fin de comprender su interés en los Teléfonos de Aldea, lo cual posiblemente no sea fiable si los clientes no comprenden toda la información. La metodología podrá perfeccionarse con el tiempo gracias a la comparación y comprobación de la previsión con la demanda real.

El [Apéndice C: Previsiones de existencias](#) contiene una plantilla para la previsión de existencias.

El [Apéndice D: Previsiones geográficas](#) contiene una plantilla para la previsión geográfica.

Importancia de la liquidez

La gestión de inventarios debe ser vanguardista, ya que desempeña un papel importante en la situación de liquidez. Al proyectar las necesidades de efectivo se reducen los fondos ociosos o la escasez de fondos. Si se dispone de muy poco efectivo, se retrasarán los préstamos a los clientes de los Teléfonos de Aldea, así como los pedidos y la entrega de los kits de microempresa.

Obstáculos/restricciones

Es importante comprender todos los eventos que se deben llevar a cabo antes de la instalación del kit de empresa de Teléfonos de Aldea, así como la dependencia que tienen algunos eventos de otros. Por ejemplo, usted tiene que pedir las antenas, los cables y los acopladores; el envío de esos elementos toma tiempo, y el Operador de Teléfonos de Aldea no podrá iniciar su negocio hasta que reciba el kit y los accesorios. Podría ser muy útil elaborar un proyecto pormenorizado con todos los factores interdependientes, para comprender los detalles de la logística de la distribución y evitar el retraso del proyecto. Los obstáculos y retrasos más comunes se producen por no asignar suficiente tiempo para el envío de los equipos o debido a la incapacidad para colocar los pedidos correspondientes por problemas de flujo de efectivo. Otros eventos, como retrasos de fabricación o demoras aduaneras, quedan fuera del control de la institución. La previsión de cierta flexibilidad en el calendario para contemplar los riesgos que están fuera del control de la institución es una buena manera de hacer frente a lo imprevisible. En el [Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit](#) se presentan ejemplos de diagramas de flujo.

Proceso de pedido y compra de equipos para las instituciones de microfinanciación

Tras la presentación de la propuesta para un negocio de Operador de Teléfonos de Aldea y después de haber iniciado el proceso para el establecimiento de esa microempresa, habrá que pedir los equipos.

Usted tendrá que decidir si almacenará los kits de Teléfonos de Aldea, y de ser así, dónde y cómo se harán llegar al Operador de Teléfonos de Aldea:

- ¿Los kits se almacenarán en la oficina principal y se enviarán a las filiales según las necesidades?
- ¿Cada una de las filiales dispondrá de una reserva de kits?
- ¿Los kits serán almacenados sólo en el emplazamiento de un distribuidor asociado?
- ¿Cuál es la facilidad de acceso y el nivel de seguridad de las zonas de almacenamiento?
- ¿El representante en el terreno se encargará de entregar el kit al cliente?
- ¿El Operador de Teléfonos de Aldea pasará a recoger el kit en un lugar determinado?

La elaboración de un diagrama de flujo en el que se muestre como encajan los diferentes componentes del proyecto le será muy útil para reflexionar acerca de todos los detalles necesarios para un plan y proyecto comercial robustos. Para un ejemplo de un diagrama de flujo, véase el [Apéndice K: Cómo adquirir los elementos de los kits](#).

Puede resultar útil crear un sistema de seguimiento del inventario, para saber cuándo y dónde se necesitarán más kits. Además, éste también servirá para cuestiones como pedidos perdidos, órdenes pendientes y otros problemas.

Para ver una página de seguimiento de pedidos véase el [Apéndice C: Previsión de suministros](#).

Gestión de la demanda de los Operadores de Teléfonos de Aldea

Puesto que el Operador de Teléfonos de Aldea utiliza tiempo de comunicación pagado previamente, es necesario capacitarlo para que gestione su liquidez, de manera que disponga de fondos suficientes para comprar más tiempo de comunicación antes de que se agoten sus existencias. Se hará hincapié sobre este punto durante el proceso de formación, porque sin tiempo de comunicación no puede funcionar la empresa.

Facultativamente, se podrá ofrecer al Operador de Teléfonos de Aldea préstamos operacionales para que la empresa disponga del dinero que necesita para comprar suficiente tiempo de comunicación y fomentar el crecimiento del negocio. Si su institución funciona como distribuidor de tiempo de comunicación, la venta puede incorporarse al préstamo. Además, usted puede tomar la decisión de ponerse en contacto proactivamente con los operadores en situación de riesgo, a fin de verificar su saldo de tiempo de comunicación.

Paso 11: Despliegue

Al concluir la investigación del potencial de la iniciativa de Teléfonos de Aldea y tras haber realizado un proyecto piloto con resultados satisfactorios, será el momento de instalar y poner en marcha los Teléfonos de Aldea. Es la etapa de “poner manos a la obra y lograr el objetivo”, durante la cual se presentará esta nueva oportunidad a una mayor audiencia, aumentando el porcentaje de adopción de los Teléfonos de Aldea. Tal vez sea necesario contratar y capacitar más personal. Los procesos continúan y se mejoran; las previsiones se comparan con los resultados en el terreno y se actualizan.

Contratación de personal

El equipo de gestión, con el apoyo de los representantes en el terreno, podrá encargarse de las actividades correspondientes a los primeros dos o tres pasos del proceso (incluyendo el compromiso institucional, la evaluación de la demanda y la fase inicial de la creación de un modelo comercial y financiero).

Sugerimos que durante los preparativos de su institución para el proyecto piloto, se designe un coordinador/administrador de Teléfonos de Aldea para que se encargue de las adquisiciones y colabore directamente con los representantes en el terreno.

Una vez revisado el plan empresarial e instalados los Teléfonos de Aldea en gran escala, debe contratarse más personal (representantes en el terreno y posiblemente un ayudante para el administrador de los Teléfonos de Aldea). El plan empresarial indicará el momento en que se deben llevar a cabo las contrataciones.

Planificación del crecimiento

Se debe concebir un mecanismo adecuado de planificación del crecimiento de la red de Operadores de Teléfonos de Aldea. Los diagramas de cobertura de la señal del operador de telecomunicaciones pueden ser muy útiles para elaborar las estrategias de despliegue.

La puesta en funcionamiento de los Teléfonos de Aldea es un proceso iterativo. Como sucede con cualquier producto, se requiere un refinamiento continuo para responder a los diversos factores que pueden afectar a la empresa, como la demanda del consumidor, la gestión de la cadena de suministros y los requisitos de equipo y personal. Tras la etapa inicial de despliegue de los Teléfonos de Aldea, el proyecto pasa a la etapa de “actividades en curso”. Usted puede ofrecer también a sus clientes formación adicional sobre diversificación de productos y técnicas empresariales, para que puedan considerar futuras aplicaciones o nuevos modos de utilización de los productos disponibles.

Paso 12: Actividades en curso

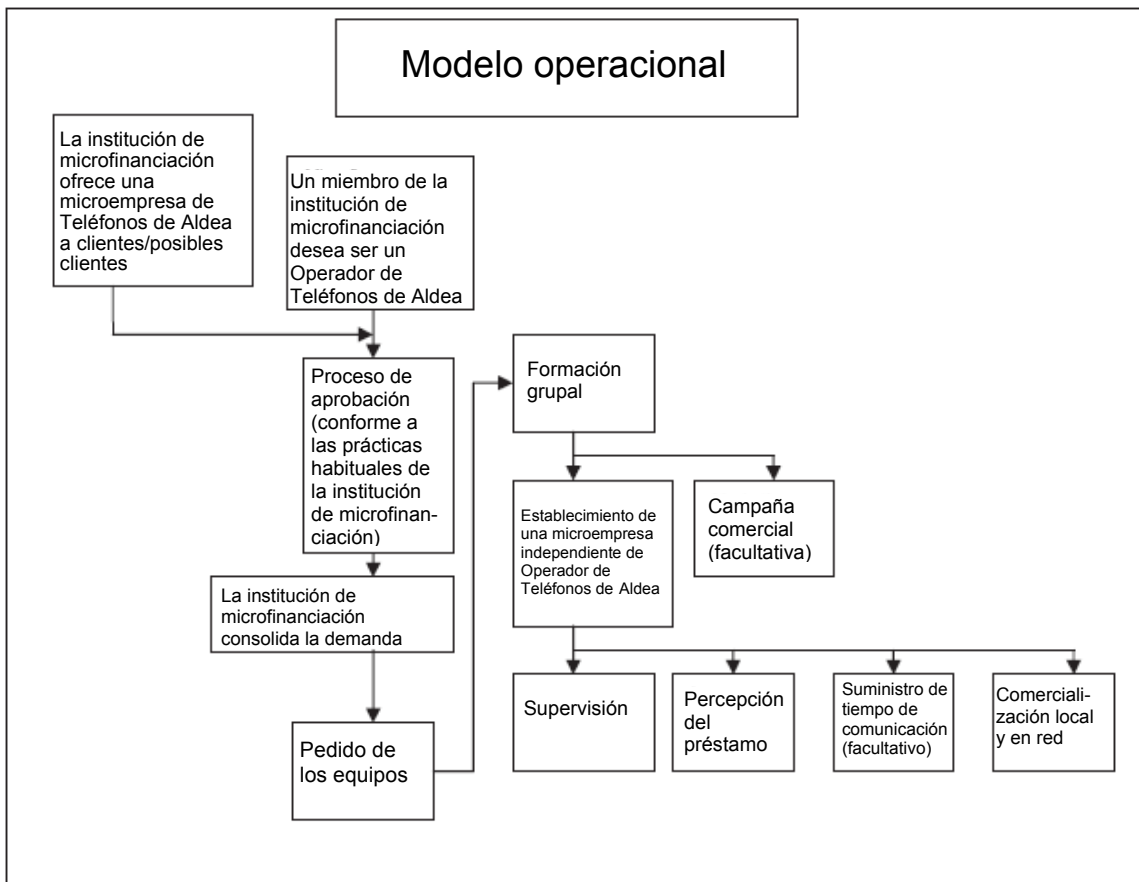


Figura 18: Modelo operacional

Se deben realizar todos los esfuerzos posibles para mejorar continuamente el funcionamiento del Programa de Teléfono de Aldea Directo. Las mejoras pueden aplicarse a una amplia gama de procesos, desde la adquisición de los kits de empresa hasta la distribución de teléfonos, y desde la elaboración del plan del préstamo hasta la metodología para conceder los préstamos.

Identificación y solución de problemas

Se requiere un esfuerzo continuo para identificar y resolver cualquier problema que afecte a los Operadores de Teléfonos de Aldea. Los encargados de los préstamos son los que mejor conocen los desafíos y por consiguiente podrán hacer una correspondencia entre los problemas y las soluciones, y dejar constancia de ello en el manual de operaciones y el programa de capacitación. El mercado propiciará la entrada de nuevos competidores que mejorarán las prácticas vigentes, y por consiguiente es esencial seguir mejorando el producto y el proceso.

Proceso de planificación estratégica continua

Probablemente la planificación comercial inicial sea el proceso de planificación estratégica más completo que aplique su organización a los Teléfonos de Aldea. No obstante, es importante que la planificación sea continua para que la empresa mantenga su pertinencia y siga siendo rentable con el correr del tiempo, en un entorno que cambia continuamente en materia de competencia, reglamentación, madurez, actualización de infraestructura, tecnología y muchas otras esferas. Es preciso efectuar evaluaciones periódicas y una planificación vanguardista. Esas actividades se deben planificar y evaluar de una manera proactiva y reflexiva, y las medidas correctivas deben formar parte de la cultura de la organización.

Actualización de los documentos de la empresa

A medida que continúa el programa de Teléfono de Aldea Directo y evolucionan las prácticas comerciales, se tiene que actualizar regularmente el manual de operaciones elaborado durante la fase piloto, a fin de reflejar las nuevas prácticas comerciales y aquellas que se han modificado. En algún momento habrá movimientos de personal, y la documentación actualizada constituirá una herramienta esencial para la formación de nuevos empleados.

En el [Apéndice H: Manual de instrucciones para los operadores](#) se presenta una plantilla de un manual de instrucciones para el operador que usted podrá modificar para incluir específicamente su mercado.

La evaluación del producto puede ser parte del proceso encaminado a la consecución de los objetivos fijados originalmente para ese producto. La evaluación puede incluir el impacto social en el Operador de Teléfono de Aldea y posiblemente a nivel comunitario, o puede tratarse simplemente de un análisis financiero de la rentabilidad del producto.

Cuando el programa madure y se acumulen conocimientos sobre las “prácticas idóneas” de los Operadores de Teléfonos de Aldea, se debe organizar una serie de talleres en forma de foros para el aprendizaje continuo en un entorno cambiante. Los foros permiten reunir al mayor número posible de Operadores de Teléfonos de Aldea en un solo lugar. La preparación consiste en recolectar datos sobre utilización de los Operadores de Teléfonos de Aldea que participarán, solicitándoles que ellos mismos se encarguen de compartir esos datos con el foro y describir sus actividades (cómo funcionan sus empresas, características de los clientes, tipo de publicidad que llevan a cabo), y otros aspectos conexos en relación con el negocio de los Teléfonos de Aldea. Ese intercambio de información permitirá a otros Operadores de Teléfonos de Aldea enterarse de qué es lo que funciona y lo que no funciona en las otras empresas. El personal de la institución de microfinanciación y los representantes en el terreno aprenden junto con los Operadores de Teléfonos de Aldea y se lleva a cabo una divulgación activa de las prácticas idóneas mediante la capacitación de nuevos Operadores de Teléfonos de Aldea y la celebración de reuniones con otros operadores. En Uganda se ha comprobado que esos foros son extremadamente útiles. La asignación de fondos para esos foros supone un desafío y debe considerarse dentro del presupuesto de su institución como un gasto operacional.

Conclusión

El objetivo del presente manual es difundir información y proponer modelos para poner en marcha el programa de Teléfono de Aldea Directo sobre la base de nuestra experiencia en la Fundación Grameen. Confiamos en que este documento les aportará, en su calidad de instituciones de microfinanciación, la información y mecanismos necesarios para iniciar el programa de una manera apropiada para usted y sus clientes.

Esencialmente, este manual ofrece “directrices” para crear y comercializar un producto de microfranquicia. Aunque se describen los pasos necesarios para iniciar un programa de Teléfono de Aldea Directo, este marco podría aplicarse a muchos productos de microfranquicia, y no sólo a los Teléfonos de Aldea o al programa de Teléfono de Aldea Directo.

Conforme se adquieran mayores conocimientos y se realicen más descubrimientos en este campo, la Fundación Grameen estará deseosa de compartir esos conocimientos con la comunidad. Alentamos a las organizaciones y a los particulares que participan en esas iniciativas, a sumarse a este intercambio de información. Sírvase informarnos acerca de los problemas que han enfrentado y de las soluciones encontradas. Visite nuestro sitio web www.villagepoendirect.org y escríbanos a vpd@gfusa.org.

Les deseamos el mayor éxito con la iniciativa de Teléfono de Aldea Directo. El Dr. Mohammad Yunus nos desafía a reducir a la mitad el nivel de pobreza para el año 2015. ¡Aportemos nuestra contribución al programa de Teléfono de Aldea Directo!

Apéndices

En los siguientes apéndices hemos reunido material para distribución que puede ser útil para llevar a cabo proyectos de Teléfonos de Aldea.

Estos documentos se pueden descargar en formato modificable en la siguiente dirección:

www.villagephonedirect.org.

- Apéndice A: Ejemplos de encuestas
- Apéndice B: Plan de la fase piloto y modelo de contrato
- Apéndice C: Previsiones de existencias
- Apéndice D: Previsiones geográficas
- Apéndice E: Especificaciones de las antenas Skymasts
- Apéndice F: Acceso al tiempo de comunicación
- Apéndice G: Opciones de avisos
- Apéndice H: Manual de instrucciones para los Operadores de Teléfonos de Aldea
- Apéndice I: Guía de referencia del teléfono
- Apéndice J: Plantilla del Manual de referencia destinado a los representantes en el terreno de instituciones de microfinanciación
- Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit

Apéndice A: Ejemplos de encuestas

Ejemplo de encuesta⁹

Nombre del encuestado: _____

Responsable de la encuesta: _____

Lugar: _____

Informaciones generales sobre el encuestado:

¿Está casado?	SÍ/NO
¿Cuántos hijos tiene?	_____
¿Gana menos de 2 USD dólares por día?	SÍ/NO
¿Sabe leer y escribir?	SÍ/NO
¿Es propietario de su propio negocio y lo lleva usted mismo?	SÍ/NO
Si es así, ¿qué tipo de empresa tiene?	_____
¿Tiene familiares trabajando en el extranjero?	SÍ/NO
¿Recibe dinero de familiares que trabajan en la ciudad o en el extranjero?	SÍ/NO
¿Tiene un receptor de radio en casa?	SÍ/NO
¿Tiene un televisor en casa?	SÍ/NO

Información de microfinanciación:

¿Es usted miembro de una institución de microfinanciación?	SÍ/NO
¿Qué institución de microfinanciación?	_____
¿Cuántos préstamos ha tomado en los últimos 12 meses?	_____
¿Cuál es el importe del préstamo más importante que ha tomado en estos 12 meses?	_____
¿En cuánto tiempo reembolsa un préstamo, en promedio?	_____

⁹ Adaptación de un documento de: www.telecommons.com/.

Información de telecomunicaciones:

¿Ha utilizado ya un teléfono? (Si no es así pase a la siguiente sección)	SÍ/NO
¿Tiene acceso a un teléfono?	SÍ/NO
¿Cuánto le cuesta hacer una llamada telefónica?	_____
¿A qué distancia debe desplazarse para hacer una llamada telefónica?	_____
¿Hay algún teléfono más cerca que el que utiliza normalmente? Si es así ¿Por qué?	_____
¿Quién utiliza más el teléfono en su casa?	_____
¿Cuánto tiempo duran, en promedio, las llamadas que usted hace y paga?	_____
¿A quién llama? (Encierre todas las respuestas pertinentes)	
	Amigos Familiares Contactos de trabajo Servicios de emergencia Otros:
¿Cuánto gasta, en promedio, en llamadas telefónicas mensualmente?	_____
¿Qué debería mejorarse, en su opinión, en los teléfonos que utiliza actualmente?	_____

¿Por qué no utiliza el teléfono? (Encierre todas las respuestas pertinentes)	
	No hay teléfonos disponibles
	El teléfono está demasiado lejos
	El teléfono es demasiado costoso
	No tengo a quién llamar
	No sé utilizarlo
¿Alguna otra persona de su familia utiliza el teléfono?	SÍ/NO
Si tuviera que pedir dinero a un familiar que no vive en su aldea, ¿a qué distancia estaría dispuesto a desplazarse para hacer una llamada telefónica?	_____ km
¿De utilizar el teléfono, con qué fin lo haría principalmente?	_____
¿Prefiere utilizar un servicio de teléfono administrado por un hombre o por una mujer?	_____

¿Le interesaría tener un negocio de llamadas por teléfono móvil?	SÍ/NO
--	-------

Apéndice B: Plan de la fase piloto y modelo de contrato

PLAN DE LA FASE PILOTO¹⁰

PREPARACIÓN

- Determinar el tamaño, el lugar y la clientela prevista
- Establecer referencias para análisis y ajustes
- Determinar la duración ideal
- Evaluar los resultados

Las principales acciones para la preparación de la prueba son:

- Elegir uno o dos lugares de prueba en un subconjunto del mercado previsto
- Determinar el tamaño de la muestra, que permita una exactitud suficiente y no sea demasiado costosa
- Establecer un lugar que sea apropiado, donde el personal de la institución tenga fácil acceso para supervisar, corregir los problemas y adaptar el producto

INTERVENCIÓN

El objetivo de la prueba piloto es recopilar información para determinar la viabilidad comercial de un proyecto de Teléfono de Aldea Directo en el mercado previsto. Es necesario determinar las metas y los objetivos para la fase piloto.

El trabajo de supervisión podría incluir los siguientes aspectos:

- Reunir información y hacer una evaluación para adaptar el producto
- Extender a algunas otras zonas
- Reunir información para análisis

DURACIÓN DE LA PRUEBA

La prueba será más o menos larga según los objetivos de costos y fiabilidad de los resultados. Básicamente, la duración de la prueba piloto está determinada por las condiciones y el plan de reembolso del préstamo. Es cierto que una prueba piloto más larga ofrece mayores garantías sobre la viabilidad comercial del producto, pero hay que tener en cuenta los costos financieros y la pérdida de capacidad competitiva.

EVALUACIÓN

La información reunida en la prueba piloto permitirá determinar si es rentable invertir en la comercialización de un sistema de Teléfono de Aldea Directo. Los principales elementos que deben considerarse son:

- La viabilidad financiera, por ejemplo, la rentabilidad de la inversión o el importe del préstamo
- Aspectos de competitividad, como son la cuota de mercado o la oferta de productos
- Los factores institucionales, como son la infraestructura, los sistemas de información de gestión y los recursos humanos

El desarrollo de nuevos productos exige determinadas capacidades y las instituciones de microfinanciación tienen que implantar los siguientes sistemas:

- Canales de distribución – Una infraestructura física (por ejemplo, sucursales) y canales de comunicación para comercializar el producto a una determinada clientela
- Sistemas de información de gestión – Contabilidad, supervisión de préstamos y otros sistemas administrativos para controlar los pagos y los cobros, y supervisar los índices de la cartera
- Recursos humanos – Instalaciones de formación y sistemas de incentivos para lanzar nuevos productos.

¹⁰ Adaptación del documento: “New Product Development for Microfinance: Design, Testing, and Launch». Nota técnica número 2 de *Development Alternatives, Inc.* (DAI).

CONTRATO DE OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA

NOTA PARA LOS REPRESENTANTES DE LA INSTITUCIÓN DE MICROFINANCIACIÓN EN EL TERRENO

EL OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA DEBE RELLENAR Y FIRMAR ESTE COMPROMISO Y UN REPRESENTANTE AUTORIZADO DE LA INSTITUCIÓN DE MICROFINANCIACIÓN DEBE ACEPTARLO Y FIRMARLO TAMBIÉN ANTES DE QUE SE ENTREGUEN LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y CONEXIÓN AL CANDIDATO A OPERADOR.

EL REPRESENTANTE DE LA INSTITUCIÓN DE MICROFINANCIACIÓN DEBE:

- 1) EXPLICAR EL CONTENIDO AL CANDIDATO A OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA.*
- 2) ASEGURARSE DE QUE SE RELLENAN CORRECTAMENTE TODOS LOS CAMPOS. LA SOLICITUD SERÁ RECHAZADA SI NO SE RELLENA CORRECTAMENTE.*
- 3) ENVIAR UNA COPIA DE ESTA SOLICITUD CUMPLIMENTADA A: <INSTITUCIÓN DE MICROFINANCIACIÓN>*

establecido entre

(“la Institución de Microfinanciación”)

de

(indicar la dirección)

y

NOMBRE Y APELLIDOS (“EL OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA”)	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO	
DIRECCIÓN POSTAL	
LUGAR PREVISTO PARA EL NEGOCIO	
LOCALIDAD MÁS CERCANA	

INTRODUCCIÓN

La participación del Operador de Teléfono de Aldea en este proyecto está sometida al cumplimiento de las condiciones que aquí se especifican. El Operador de Teléfono de Aldea firma el siguiente compromiso con la institución de microfinanciación y acepta las siguientes condiciones.

DEFINICIONES

- 2.1 El “**negocio**” es la actividad de explotación comercial de un teléfono conforme al Manual del Operador de Teléfono de Aldea.
- 2.2 El “**contrato de préstamo**” es el convenio suscrito entre el Operador de Teléfono de Aldea y la institución de microfinanciación, en el que se especifican las condiciones del préstamo concedido al operador por la institución para financiar la adquisición del teléfono.
- 2.3 “**Operador de telecomunicaciones**” es la entidad de telecomunicaciones que establece la comunicación.
- 2.4 La “**red del operador de telecomunicaciones**” es la red de telefonía que el operador de telecomunicaciones explota con licencia en la región.
- 2.5 El “**distribuidor de tiempo de comunicación**” es la empresa del operador de telecomunicaciones que vende tiempo de comunicación.
- 2.6 El “**teléfono**” y el “**equipo**” son el teléfono móvil (GSM) y los accesorios correspondientes, que pueden incluir un cargador de 12 voltios y una antena externa, así como los cables y los conectores que se utilizan con ellos.
- 2.7 El “**SIM**” es el módulo de identidad del abonado que se incluye en el equipo del Teléfono de Aldea y que permite establecer una conexión con la red del operador de telecomunicaciones.
- 2.8 El “**equipo de Teléfono de Aldea**” es el material que necesita el Operador de Teléfono de Aldea para poner en servicio su negocio de telefonía.
- 2.9 El “**Manual del Operador de Teléfono de Aldea**” es un manual preparado por el distribuidor de tiempo de comunicación. El distribuidor lo publica cuando lo considera oportuno y la institución de microfinanciación lo distribuye de vez en cuando a los Operadores de Teléfono de Aldea. Contiene los métodos de funcionamiento, los procedimientos, las condiciones contractuales y otras precisiones sobre esta actividad.

CONTRATO

- 3.1 El Operador de Teléfono de Aldea tiene derecho a permanecer conectado a la red del operador de telecomunicaciones con los módulos SIM si observa siempre todas las disposiciones del Manual del Operador de Teléfono de Aldea y de este contrato.
- 3.2 La institución de microfinanciación se reserva el derecho de desconectar el módulo SIM en cualquier momento de la red del operador de telecomunicaciones, de forma temporal o permanente, si establece, según sus propios criterios de apreciación, que el operador utiliza posiblemente la conexión para otros fines que no son la oferta de tiempo de comunicación, o no cumple las condiciones de este contrato, las condiciones del Manual del Operador de Teléfono de Aldea o las condiciones del contrato de préstamo.
- 3.3 Si el Operador de Teléfono de Aldea no cumple las condiciones de este contrato o del Manual del Operador de Teléfono de Aldea, la institución de microfinanciación podrá rescindir inmediatamente este contrato, sin previo aviso.
- 3.4 Si este contrato no se anula en aplicación de la cláusula 3.3, se mantendrá indefinidamente hasta que lo anule una de las partes mediante el envío de una notificación escrita a la otra parte con un plazo mínimo de treinta (30) días.

- 3.5 En caso de anulación del contrato, la institución de microfinanciación podrá desconectar el módulo SIM de la red del operador de telecomunicaciones. El Operador de Teléfono de Aldea también deberá devolver a la institución de microfinanciación cualquier aviso o material de comercialización en el que aparezcan las marcas del operador de telecomunicaciones o del distribuidor de tiempo de comunicación. Esta obligación se mantiene en caso de rescisión del contrato.
- 3.6 El Operador de Teléfono de Aldea no podrá ceder ni traspasar a terceros el derecho de utilización del módulo SIM, el derecho de explotación de negocio o cualquier otro derecho establecido mediante este contrato.
- 3.7 El Operador de Teléfono de Aldea acepta asumir todos los riesgos de pérdida, deterioración, desgaste o destrucción del equipo que se utiliza para el negocio de Teléfonos de Aldea, excluyendo lo que pueda ser objeto de una reclamación de garantía al fabricante. En estos casos, el Operador de Teléfono de Aldea será el único responsable de presentar una reclamación directamente al fabricante refiriéndose a la garantía o de reemplazar por su cuenta los equipos deteriorados, destruidos o gastados, y la institución de microfinanciación tiene facultad de apreciación para decidir si se conceden otros préstamos al Operador de Teléfono de Aldea con este fin. El Operador de Teléfono de Aldea tiene la responsabilidad de utilizar, mantener y reparar correctamente el teléfono y el módulo SIM en todo momento.
- 3.8 El Operador de Teléfono de Aldea se compromete a acatar en todo las indicaciones de la institución de microfinanciación en cuanto a la explotación de su actividad y la utilización del módulo SIM.
- 3.9 El Operador de Teléfono de Aldea acepta las condiciones de servicio del distribuidor de tiempo de comunicación, que se especifican en el equipo de Teléfono de Aldea. El distribuidor de tiempo de comunicación ha solicitado que la institución de microfinanciación informe al Operador de Teléfono de Aldea, como lo hace en el presente documento, que los precios especiales que se le ofrecen en virtud de este contrato le serán comunicados de vez en cuando mediante una comunicación del distribuidor de tiempo de comunicación a la institución de microfinanciación, y que el distribuidor de tiempo de comunicación podrá modificar de vez en cuando estos precios como se indica en las condiciones contractuales de servicio.
- 3.10 Todas las notificaciones que tengan relación con este contrato deberán enviarse a las direcciones respectivas de las partes indicadas arriba.

FIRMADO EN _____ EL _____ 20_____

El Operador de Teléfono de Aldea

FIRMADO EN _____ EL _____ 20_____

Apéndice C: Previsiones de existencias

Este formulario muy sencillo permite hacer un seguimiento del inventario y las previsiones, y facilita los pedidos de nuevos equipos.

Previsiones de existencias							
	Existencias		Total	Media mensual de ventas	Número de meses	Renovación de existencias	Siguiente pedido
MATERIAL	Disponibles	Pedidos	Cantidad ("existencias disponibles más las existencias en pedido")	Cantidad	Cantidad ("total/media de ventas mensual")	Cantidad	Fechas
Tablero de precios por ambos lados							
Soporte de tableros de precios							
Cargadores para conectar el automóvil							
Auriculares							
Cables							
Baterías							
Antenas							
Microteléfonos							
Gorras							
Camisetas							

Apéndice D: Previsiones geográficas

Este formulario puede facilitar las previsiones de incorporación de nuevos Operadores de Teléfonos de Aldea.

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TEL'IMBERE														
Institución de microfinanciación _____														
Funcionario autorizado: _____														
Fecha del Plan (fecha inicial): _____														
	PROVINCIA													
MES	Butare	Byumba	Cyangugu	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kigali-Rural	Mutara	Ruhengeri	Kibuye	Gikongoro	Kigali	Otra - especificar	TOTAL
Octubre														
Noviembre														
Diciembre														
Enero														
Febrero														
Marzo														
Abril														
Mayo														
Junio														
Julio														
Agosto														
Septiembre														
TOTAL GENERAL:														

Apéndice E: Especificaciones de las antenas Skymasts



Antenas de Teléfonos de Aldea Catálogo de equipos

Equipo Skymasts Tipo 1

Antena de ganancia media de 10 dBd + cable de 10 m para GSM900



Antena de ganancia media Skymasts 7161.3 para GSM900

Ganancia	10 dBd
Frecuencia	870-960 MHz

- Cable de 10 m con conectores de origen (RG58)
- Soportes incluidos

Tamaño	675 x 160 x 30 mm
Peso	0,9 kg (incluido el cable)

Equipo Skymasts Tipo 2

Antena de ganancia media de 10 dBd + cable de 10 m para GSM1800



Antena de ganancia media Skymasts 7161.4 para GSM1800

Ganancia	10 dBd
Frecuencia	1 710-1 880 MHz

- Cable de 10 m con conectores de origen (RG58)
- Soportes incluidos

Tamaño	390 x 80 x 30 mm
Peso	0,7 kg (incluido el cable)

Equipo Skymasts Tipo 3

Antena de ganancia alta de 13 dBd + cable de 10 m para GSM900



Antena de ganancia alta Skymasts 7161.31 para GSM900

Ganancia	13 dBd
Frecuencia	870-960 MHz

- Cable de 10 m con conectores de origen (RG58)
- Soportes incluidos

Tamaño	1085 x 160 x 30 mm
Peso	1,0 kg (incluido el cable)

Equipo Skymasts Tipo 4

Antena de ganancia alta de 13 dBd + cable de 10 m para GSM1800



Antena de ganancia alta Skymasts 7161.41 para GSM1800

Ganancia	13 dBd
Frecuencia	1 710-1 880 MHz

- Cable de 10 m con conectores de origen (RG58)
- Soportes incluidos

Tamaño	616 x 85 x 30 mm
Peso	0,8 kg (incluido el cable)

©2007 Skymasts Antennas Ltd |



Skymasts Antennas Ltd, Equilibrium House, Mansion Close, Moulton Park Industrial Estate, Northampton NN5 8RU England.
Telephone: +44(0)1804 494132 Fax: +44(0)1804 494133 email: info@skymasts.com web: www.skymasts.com



Antenas de Teléfonos de Aldea Catálogo de equipos

Adaptador de antena Skymasts para GSM900



Adaptador de antena Skymasts NOK/110ADP/900 para Nokia 1110

Pérdida de acoplamiento	<5 dBd
Frecuencia	870-960 MHz

- Cable de 150 mm con conectores de origen

Adaptador de antena Skymasts para GSM1800



Adaptador de antena Skymasts NOK/110ADP/1800 para Nokia 1110

Pérdida de acoplamiento	<5 dBd
Frecuencia	1 710-1 880 MHz

- Cable de 150 mm con conectores de origen

Instrucciones de instalación

1

Instale la antena sobre un poste vertical y asegúrese de que los elementos de la antena queden en posición vertical como se indica en la figura. Oriente la antena hacia el mástil de la base de teléfono móvil más cercana. Tenga en cuenta que la antena debe colocarse a una distancia apropiada para que el cable suministrado pueda llegar al teléfono.



3

Haga pasar el adaptador sobre el teléfono por detrás con la presión necesaria para que encaje correctamente.



2

Lleve el cable de antena hasta el teléfono. Conecte el cable de antena al cable adaptador como se indica en la figura y tenga cuidado de asegurar correctamente los conectores.



4

Haga girar lentamente la antena al tiempo que otra persona comprueba la intensidad de la señal, para colocarla en la posición más apropiada.

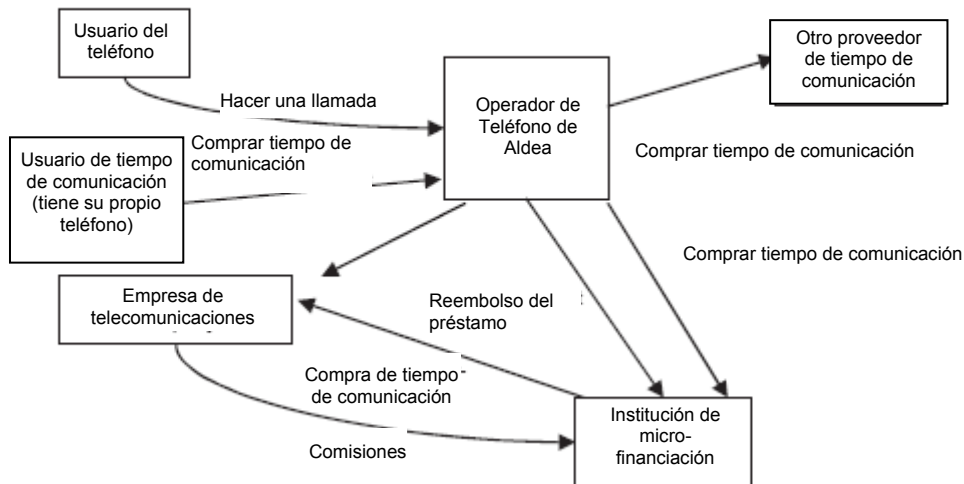


©2007 Skymasts Antennas Ltd.



Apéndice F: Acceso al tiempo de comunicación

Opciones de tiempo de comunicación



Podría considerarse que el valor de una actividad de Teléfono de Aldea está en los equipos que se utilicen, pero hay más. Lo que permite que la actividad de Operador de Teléfono de Aldea sea viable es la solución de alimentación eléctrica y conexión a la red, y posiblemente también la posibilidad de adquirir tiempo de comunicación a precios mayoristas, porque esto permite al operador revender el tiempo de comunicación en su población por precios competitivos. De otra forma, el Operador de Teléfono de Aldea sólo podría comprar tiempo de comunicación a precios minoristas y cobrarlo después con un recargo, perdiendo toda ventaja competitiva sobre otros que han creado negocios independientes fuera del contexto del Teléfono de Aldea.

El tiempo de comunicación es un producto genérico que no ha sido creado específicamente para los Operadores de Teléfonos de Aldea. La ventaja del operador de un Teléfono de Aldea está en su tarjeta de módulo SIM, que permite aplicar precios diferentes por unidad (minutos) en la plataforma administrativa de facturación para sistemas de pago previo. La cuenta de pago previo de un Operador de Teléfono de Aldea se carga tomando como base los precios de mayorista y no de minorista. El margen de beneficio del Operador de Teléfono de Aldea es la diferencia entre esos dos precios.

Apéndice G: Opciones de avisos

Es importante adaptar los servicios a las condiciones locales: se reproduce un ejemplo de aviso en la carretera que no incluye el soporte. Generalmente se utilizan avisos que no se fijan y se pueden guardar dentro del local durante la noche para evitar que los roben. Un soporte como éste del ejemplo garantiza la estabilidad contra el viento y también permite desplazar el aviso para que se vea mejor. En Uganda, este material, incluido el marco costaba inicialmente 40 USD al Operador de Teléfono de Aldea. Estos avisos de carretera los produce ahora otra empresa y cuestan unos 20 USD.

Características del aviso de carretera (excluido el soporte)

Color	¿Cuántos colores son necesarios? El aviso será más costoso cuantos más colores tenga. <i>Nota: La política de imagen de marca exige utilizar exclusivamente los colores de la empresa en muchos casos. Es conveniente presentar una muestra para aprobación por la empresa.</i>
Tamaño del aviso	Debe ser bastante grande para que se pueda ver desde lejos. Un aviso de 45 x 60 cm es apropiado.
Tipo de soporte	<p>– ¿Cómo se va a fijar el aviso? ¿Sobre un marco? ¿Sobre un poste en el suelo? ¿Clavado a la pared?</p> <p>– Orificios de sujeción en el aviso: las dimensiones de este ejemplo de avisos son 35 cm entre orificios; distancia de 10 mm entre el borde superior del aviso y el borde superior del orificio; orificios a una distancia de 45 mm de los lados del aviso; orificios de 6 mm (en los bordes superior e inferior). Es necesario garantizar la resistencia de los orificios con ojales metálicos anticorrosión.</p>
Características del material	<p>Material resistente a ultravioletas (la base y el material gráfico)</p> <p>Resistente a la decoloración</p> <p>Impermeable</p> <p>Posiblemente plástico ondulado</p> <p>Protegido contra el moho</p> <p>Duración prevista (al exterior, ambiente tropical): 5 años</p>
Entrega y expedición	<p>Puede utilizarse material producido en el país en otros países. En el caso de Uganda era más barato imprimir los avisos en Iowa y enviarlos a Uganda.</p> <p>Fecha de entrega</p> <p>La oferta debe incluir los gastos de expedición</p>
Ilustraciones	<p>¿Quién proporcionará imágenes electrónicas (sería más costoso crear ilustraciones originales)?</p> <p>Proceso de prueba y aprobación: especificar si se prefiere ver primero una prueba de las ilustraciones antes de aprobar la impresión definitiva. Se recomienda obtener primero una prueba, que ha de ser gratuita.</p>
Control de calidad	¿Cuál es el espacio mínimo permitido para la combinación de colores? Es necesario determinarlo para garantizar que los avisos en varios colores tienen todos los elementos impresos en el lugar apropiado.



Apéndice H: Manual de instrucciones para los Operadores de Teléfonos de Aldea

MANUAL DEL OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA (Teléfono de Aldea Directo)

[Cada institución de microfinanciación debe adaptar este manual a su propio entorno y al Programa de Teléfonos de Aldea. El presente manual es complementario del convenio de préstamo estándar que firmará la institución de microfinanciación con el Operador de Teléfono de Aldea]

1.0 BIENVENIDO

¡Enhorabuena! Se ha convertido en un Operador de Teléfono de Aldea. Ésta es una excelente oportunidad para usted y su comunidad.

Ha sido seleccionado como Operador de Teléfono de Aldea gracias a la recomendación de su institución de microfinanciación en virtud de su relación y experiencias con la misma.

El presente documento le ayudará a comprender cómo regentar su microempresa de teléfono y algunas de las obligaciones y responsabilidades más importantes que ello entraña.

2.0 OBLIGACIONES DEL OPERADOR DE TELÉFONO DE ALDEA

2.1 Obligaciones profesionales

En su calidad de Operador de Teléfono de Aldea, usted se ha convertido en un recurso vital de su comunidad dado que presta un servicio a los miembros de la misma. Ser propietario de esta microempresa conlleva responsabilidades y obligaciones:

- 1) Debe regentar su microempresa telefónica de modo que los miembros de su comunidad siempre tengan acceso al servicio telefónico. Aunque puede abrir el negocio donde considere que tendrá mayores oportunidades comerciales, el lugar debe ser predecible y las personas deben poder confiar en su servicio.
- 2) El teléfono debe estar **disponible 24 horas al día y 7 días por semana**. Los miembros de su comunidad dependerán cada vez más de sus servicios para acceder a información y comunicarse. En caso de emergencia, cualquiera debe poder utilizar el teléfono sea cual sea la hora del día o la noche.
- 3) En su comunidad, **todo el mundo debe tener acceso** al teléfono. No puede negarle a nadie utilizar del teléfono, salvo a quien no desee pagar por los servicios.
- 4) Debe **colocar un cartel publicitario** que indique la disponibilidad de un Teléfono de Aldea. El kit para microempresa incluye un cartel publicitario. No debe pagar ningún tipo de tasas por colocar el mismo. En caso de que las autoridades locales se lo exijan, póngase en contacto con la institución de microfinanciación. *[Evidentemente, esto sólo se aplica si la institución de microfinanciación ha optado por facilitar un cartel publicitario en el kit.]*
- 5) No **está autorizado a llevarse el teléfono fuera de su aldea para uso personal**. Si tiene que desplazarse por asuntos personales, no debe llevarse el teléfono; si viaja a otra aldea, debe dejar el teléfono en la suya.

- 6) La **microempresa y el teléfono no son transferibles**. Si ya no le interesa continuar con la microempresa de Teléfono de Aldea, debe devolver a su institución de microfinanciación el teléfono, el material publicitario (por ejemplo, el cartel publicitario y las tarjetas publicitarias) y/o las tarjeta SIM.
- 7) **Sólo usted, en calidad de Operador de Teléfono de Aldea, o un miembro de su familia podrá explotar comercialmente** el teléfono. El representante en el terreno de la institución de microfinanciación tomará los nombres de los miembros de su familia que lo ayudarán a llevar adelante el negocio. *[A menudo trabaja en las empresas de operador de teléfono un empleado del propietario; cada institución de microfinanciación debe determinar su política a este respecto.]*
- 8) **Debe aplicar las tarifas indicadas** en la hoja de tarifas para la utilización del teléfono. Puede ofrecer otros servicios y facturarlos según considere oportuno.
- 9) Debe mantener un **registro de llamadas**, que debe mostrar a la persona de enlace con su institución de microfinanciación. El presente manual del programa contiene más adelante una plantilla de registro de llamadas.
- 10) Hasta tanto no se hayan cumplido todas las condiciones del convenio de préstamo, la **entidad de microfinanciación será la propietaria** de todo el equipo suministrado en virtud de dicho convenio.
- 11) La **tarjeta SIM siempre será propiedad de la institución de microfinanciación** y, a petición de ésta, el operador de telecomunicaciones podrá anularla. *[La institución de microfinanciación tendrá que concertar un acuerdo especial con el operador de telecomunicaciones sobre este particular.]*
- 12) Usted, en calidad de **Operador de Teléfono de Aldea, es responsable del cuidado**, el mantenimiento y la reparación del equipo en todo momento.
- 13) Usted, en calidad de **Operador de Teléfono de Aldea, es responsable en caso de pérdida o el robo del equipo**. En tal caso, deberá seguir cumpliendo sus obligaciones financieras.
- 14) Si le roban el equipo, usted, en calidad de Operador de Teléfono de Aldea, tendrá que hacer una **denuncia a la policía** y pedir una copia de la misma con el fin de que el operador de telecomunicaciones pueda adoptar las medidas necesarias para bloquear el teléfono.
- 15) En caso de **defunción**, un miembro de su familia podrá afiliarse a la institución de microfinanciación y hacerse cargo del negocio en su lugar. Si no se ejerce este derecho, la tarjeta SIM y el equipo deberá devolverse a la institución de microfinanciación. En caso de que usted se haya convertido en propietario del equipo, una vez concluida la obligación financiera, su familia puede quedarse con el equipo (salvo la conexión de la tarjeta SIM).
- 16) Mientras siga explotando el negocio, usted, en calidad de **Operador de Teléfono de Aldea deberá permanecer miembro de la institución de microfinanciación** (mantener un préstamo o ahorros) y asistir a las reuniones periódicas. Si deja de ser miembro, perderá el derecho a continuar con la microempresa de Teléfono de Aldea y se desactivará su tarjeta SIM.
- 17) Cada Operador de Teléfono de Aldea sólo puede poseer un Teléfono de Aldea. *[Esta política puede variar, en la medida en que el cometido de la institución de microfinanciación consta de dos objetivos complementarios: 1) la creación de microempresas de Operador de Teléfono de Aldea propiedad de un particular y regentada por el mismo, y 2) dar servicio al mayor número de personas posible.]*
- 18) El tiempo de comunicación debe **comprarlo exclusivamente a la institución de microfinanciación**. *[Cada institución de microfinanciación determinará su propia política a este respecto.]*

2.2 Comprender el préstamo

El representante en el terreno de la institución de microfinanciación le explicará en detalle los términos del préstamo cuando firme el convenio de préstamo. En particular, asegúrese de que ha comprendido los elementos siguientes:

- El periodo de gracia del préstamo (si lo hubiere)
- Importe total del préstamo y costo de todo el equipo del kit para microempresa de Teléfono de Aldea
- Duración del préstamo
- Importe abonable en cada plazo
- Plazos
- Frecuencia de reembolsos

En el documento de registro de puesta en servicio de Teléfonos de Aldea que firmó al recibir el kit para microempresa encontrará un resumen de esta información.

La garantía de su préstamo es el teléfono y el resto del equipo. Si pierde o le roban el teléfono, es su responsabilidad reemplazarlo por otro. Todas las reparaciones no incluidas en la garantía corren a cargo del operador del Teléfono de Aldea.

El préstamo comprende sólo el equipo, pero no la tarjeta SIM del teléfono, que seguirá siendo propiedad del operador de telecomunicaciones.

Para cualquier duda o aclaración sobre estos asuntos, no dude en consultar al representante en el terreno de la institución de microfinanciación.

3.0 EQUIPO

3.1 Contenido del kit de conexión del Teléfono de Aldea

El kit de conexión del Teléfono de Aldea contiene todo lo necesario para poner en funcionamiento la microempresa de Teléfono de Aldea. El contenido es el siguiente:

- Un teléfono móvil Nokia con batería.
- El manual de usuario del teléfono. En este manual se describe en detalle las instrucciones de uso del teléfono móvil.
- La tarjeta SIM y el bono de tiempo de comunicación (o tiempo de comunicación precargado). Normalmente, la tarjeta SIM ya viene instalada (se coloca en el interior del teléfono y lo hace funcionar). Los bonos de tiempo de comunicación son equivalentes a dinero. Al marcar sus números en el teléfono móvil, se aumenta el saldo de la cuenta de su teléfono. Siempre que la cuenta de su teléfono tenga un saldo positivo, podrá efectuar y recibir llamadas.
- Cartel publicitario de Teléfono de Aldea. Puede instalar este cartel publicitario para que todo el mundo vea que dispone de un teléfono móvil con el que se pueden efectuar llamadas. *[Este cartel publicitario es optativo y es el operador quien decide incluirlo o no. Ahora bien, es conveniente que las instituciones de microfinanciación participen en esta decisión.]*
- Tarjetas de comercialización. Estas tarjetas deben tener su nombre, el lugar y el número de teléfono y se han de distribuir a amigos y familiares para que puedan llamarle y compartirlas con otros para distribuir aún más su número de teléfono. *[Ésta es una opción que queda a juicio del operador. Ahora bien, es conveniente que las instituciones de microfinanciación participen en esta decisión.]*

- Como opción, una antena con un cable y un acoplador para conectarla al teléfono. La antena mejora la calidad de las llamadas y permite oír mejor la voz del interlocutor.
- Como opción, un cargador de la batería del teléfono.
- El Manual del Operador de Teléfono de Aldea (el presente documento).

Si alguno de estos elementos falta o está estropeado, diríjase al representante en el terreno de la institución de microfinanciación.

3.2 Conexión del equipo

Conexión de la antena

Lo primero que ha de hacer es conectar la antena al teléfono móvil para mejorar la calidad de las llamadas telefónicas. Siga los siguientes pasos:

- 1) Conecte a la antena el cable largo y pesado (si no está conectado).
- 2) Conecte el pequeño cable del acoplador al cable pesado.
- 3) Coloque el acoplador en la parte trasera del teléfono móvil. *Importante: Si necesita desconectar el teléfono, retire el teléfono del acoplador y deje conectado el cable al acoplador.*

Orientación y montaje de la antena

Es importante orientar la antena en la dirección donde se obtenga la mayor intensidad de la señal. Para ello proceda del modo siguiente:

- 1) Pulse el botón rojo para encender el teléfono.
- 2) Observe el indicador de intensidad de la señal que aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla. Este indicador consta de un total de seis barras.
- 3) Pida a alguien que sostenga la antena en posición vertical (con los extremos cortos apuntando al suelo).
- 4) Oriente la antena en la dirección de la estación de base o repetidor más cercano del operador de telecomunicaciones. Por lo general, están situados en ciudades o centros comerciales.
- 5) Observe el indicador de intensidad de la señal para determinar la dirección en la que la intensidad es mayor (mayor número de barras).
- 6) Sujete la antena en la parte superior de un objeto alto, por ejemplo un poste. Lo ideal es que la antena esté lo más alto posible, como mínimo a 10 metros sobre el nivel del suelo y que no haya objeto alguno que impida la “visibilidad directa” en la dirección de la estación de base más próxima.
- 7) Oriente la antena en la dirección que se reciba la mayor intensidad de la señal.
- 8) Asegure la antena en diversas partes (por ejemplo, en el suelo, en la mitad a un edificio, o en un poste de apoyo).

En el [Apéndice E “Especificaciones de las antenas Skymasts”](#) figuran instrucciones específicas para la conexión del sistema antena/cable/acoplador Skymasts y el teléfono Nokia.

3.3 Carga de las baterías

Fuentes de alimentación fiables

El teléfono Nokia viene con una batería de ión de litio BL-5C. Cuando está completamente cargada, la batería tiene una duración que varía entre 3 horas 10 minutos y 5 horas 20 minutos en modo conversación, y entre 245 y 310 horas en modo inactivo.

Conviene que nada más abrir el kit de conexión ponga a cargar la batería del teléfono. Para comprobar el nivel de carga de la batería, observe el indicador de batería que se encuentra en el lado derecho de la pantalla del teléfono.

Al cargar el teléfono, es importante que utilice únicamente una fuente de alimentación fiable. Los generadores alimentados con gasolina son una fuente de energía inestable que pueden estropear la batería o el teléfono. En algunas aldeas, existen fluctuaciones de energía sistemáticas que pueden estropear los aparatos eléctricos. Si no está seguro de que su aldea tenga este problema, para cargar el teléfono debe utilizar siempre la fuente de alimentación incluida en el kit para microempresa de Teléfono de Aldea. Si no atiende a estas recomendaciones, podría estropear el teléfono o la batería y se verá obligado a comprar uno nuevo a su cargo.

Utilización de una batería de automóvil

Es posible recargar la batería del teléfono móvil mediante una batería de automóvil. Conecte las pinzas de cable adaptador a la batería y el cargador del coche al adaptador. Si los cables están correctamente conectados (“+” al rojo, “-” al negro), observará que se enciende la luz roja del cable adaptador. Cuando el teléfono se está cargando observará que se mueve el pequeño símbolo de la batería que aparece en la esquina superior derecha de la pantalla. Cuando el indicador deja de moverse, significa que el teléfono está completamente cargado y deberá desconectarlo de la batería. Tendrá que cargar la batería de automóvil cada dos meses para que no se estropee.

IMPORTANTE: *Asegúrese de que los símbolos de los conectores coincidan con los símbolos de la batería. El conector “+” (ROJO) debe conectarse al terminal “+” y el conector “-” (NEGRO) al terminal “-”.*

Al final del presente manual de funcionamiento se incluye un registro de carga de batería. Conviene registrar la fecha de carga de su batería para no olvidar recargarla antes de que se descargue del todo.

3.4 Información relativa a la garantía

Teléfono Nokia y batería

Su teléfono móvil Nokia dispone de garantía [*Habrá que llegar a un acuerdo con el distribuidor Nokia acerca de la duración de la garantía, que puede ser negociable, y al adquirir una cantidad elevada, quizá pueda prolongar la garantía sin coste adicional*]. En la documentación de Nokia incluida en el kit de conexión figura información más detallada sobre la garantía, que el Operador de Teléfono de Aldea debe leer detenidamente. En general la garantía cubrirá los problemas de fabricación del teléfono, pero *no* los daños causados al mismo. Por ejemplo, si se le cae el teléfono y se rompe, la garantía no cubre la reparación. Además, la garantía *no* cubre la batería.

Si cree que el teléfono presenta un defecto de fabricación, para devolver el teléfono y hacer valer la garantía es indispensable que conserve la caja y todos los elementos originales que venían con el teléfono. Por esa razón, asegúrese de guardar la caja por si necesita devolver el teléfono durante el periodo de garantía.

Toda reparación bajo garantía del teléfono debe efectuarse en un servicio técnico autorizado y debe ser el propietario del teléfono quien lo lleve al dicho servicio. Toda reparación no autorizada anula la garantía. Para reparar el teléfono diríjase a:

Servicio técnico local autorizado

Nombre

Dirección

Teléfono

Correo-e

Paneles solares

El panel solar tiene una garantía de un año en cuanto a defectos de fabricación. En caso de que tenga problemas con su panel solar, diríjase a:

Servicio técnico local autorizado

Nombre

Dirección

Teléfono

Correo-e

Baterías

En caso de problemas, diríjase al servicio técnico autorizado más próximo con la tarjeta de garantía.

Servicio técnico local autorizado

Nombre

Dirección

Teléfono

Correo-e

Antenas y cables de conexión

Si el problema se debe a un defecto de fabricación, el producto se sustituirá por otro. Si el problema se debe a negligencia (el equipo se ha roto por falta de cuidado), el Operador de Teléfono de Aldea tendrá que comprar uno nuevo.

3.5 Utilización del teléfono

El teléfono Nokia es un teléfono móvil de características muy completas. En esta sección figura información básica que puede servirle de ayuda para empezar a utilizar el teléfono en su microempresa de Teléfono de Aldea. En la documentación de Nokia suministrada junto con el teléfono se describen las diferentes funciones del mismo.

Llamadas nacionales

Marcar el número local es muy sencillo. Basta con introducir el número y pulsar el botón verde de llamada. Una vez ha terminado, pulse el botón rojo para terminar la llamada.

Las primeras tres cifras del número de teléfono indican a qué sistema está llamando [*Esto puede variar en cada país*]. Las tarifas de las llamadas son distintas para cada sistema. Consulte la hoja de tarifas que le facilitó la entidad de microfinanciación o el operador de telecomunicaciones.

Llamadas internacionales

Antes de marcar el número, introduzca el símbolo “+”. Para ello mantenga presionada la tecla “0” hasta que aparezca el símbolo “+”.

A continuación, marque el “indicativo internacional” del país al que llama, seguido del número de teléfono. Por ejemplo +1 12 345678 (1 es el indicativo internacional de Estados Unidos).

Al final del presente manual se incluye una lista detallada de los indicativos internacionales. Las correspondientes tarifas figuran en la hoja de tarifas.

Duración de la llamada

[Personalizar: consulte al operador de telecomunicaciones o el manual]

Compra y comprobación del tiempo de comunicación

[Personalizar]

Hasta tanto no haya cargado tiempo de comunicación en su teléfono, no podrá efectuar llamadas con el mismo. El kit para microempresa de Teléfono de Aldea contiene su primera tarjeta de tiempo de comunicación. Para cargar el tiempo en el teléfono, siga las instrucciones de la tarjeta.

Debe comprar el tiempo de comunicación exclusivamente a su institución de microfinanciación. Asegúrese de que en todo momento dispone de tiempo suficiente para llevar adelante su actividad económica durante al menos dos semanas. Para comprobar cuánto tiempo restante le queda en su teléfono pulse *XXX#.

4.0 REGENTAR SU MICROEMPRESA DE TELÉFONO DE ALDEA

La actividad económica del Operador de Teléfono de Aldea consiste en dejar utilizar el teléfono a los miembros de su comunidad y cobrar por dicho servicio. El precio que cobra el Operador de Teléfono de Aldea por este servicio es mayor que el que paga por el tiempo de comunicación.

Los ingresos que percibe el Operador de Teléfono de Aldea provienen de dos fuentes:

- 1) El margen básico de beneficios al precio minorista es de *[margen]* por minuto *[o unidad]* para todas las llamadas nacionales. Así pues, por una llamada de cinco minutos a un número de teléfono de *operador de telecomunicaciones*, el Operador de Teléfono de Aldea percibe como mínimo *[calcular]*.
- 2) El Operador de Teléfono de Aldea también puede obtener ingresos por servicios adicionales, por ejemplo, por desplazarse a avisar a una persona que ha recibido una llamada. Los servicios adicionales que desea prestar el Operador de Teléfono de Aldea, así como el correspondiente precio, debe definirlos él mismo.

4.1 Cobro de las llamadas

El Operador de Teléfono de Aldea debe cobrar al usuario del teléfono según la duración de la llamada y redondear por exceso al minuto más próximo. Por ejemplo:

- Por una llamada de 0:12 de duración a *[operador 1]* se cobrará 1 minuto *[ejemplo]*.
- Por una llamada de 1:53 de duración a *[operador 2]* se cobrará 2 minutos *[ejemplo]*.
- Por una llamada de 2:07 de duración a *[operador 3]* se cobrará 3 minutos *[ejemplo]*.

El Operador de Teléfono de Aldea cobrará *[XYZ]* por las llamadas que reciba *[La institución de microfinanciación tendrá que determinar si se cobran las llamadas entrantes, en función de la legislación local]*.

La función beep se ha desactivado en todos los Teléfonos de Aldea para evitar llamadas sin ingresos para los operadores de teléfono rural. El destinatario de la llamada no verá su número de teléfono *[La configuración local puede ser diferente]*.

Todos los clientes deben pagar sus llamadas en efectivo. No conceda crédito a ninguno de sus clientes. Siempre puede contestar lo siguiente: “Sí, eres amigo mío, pero para mi negocio eres un cliente”.

4.2 Mensajes SMS y servicios adicionales

Además de utilizar su teléfono para llamadas vocales, también puede utilizarlo para enviar y recibir mensajes de texto, que pueden resultar una forma de comunicación muy eficaz para obtener información importante, por ejemplo, el precio de artículos y las tasas de cambio de moneda extranjera. En el manual del propietario se indican las instrucciones de cómo enviar mensajes SMS para obtener información.

Su teléfono también permite enviar mensajes de correo electrónico. Su dirección de correo electrónico es: *[personalizar] [Es posible que su red no disponga de esta función]*

4.3 Análisis financiero: obtención de beneficios

La tasa que percibe el operador de telecomunicaciones por minuto de comunicación varía según el número de teléfono de destino, la hora y el día. Ahora bien, el precio que usted cobra a sus clientes *no* debe variar según la hora o el día de la semana.

4.4 Registro de llamadas

Debe registrar toda su actividad económica. La fecha y la duración de la llamada, el sistema destinatario, el tipo de llamada saliente/entrante/servicio, y el importe cobrado son datos importantes. Resulta igualmente importante la información al cliente.

Consígase un diario y cree las columnas necesarias para mantener un registro como el que figura al final del presente manual. El responsable del préstamo de la institución de microfinanciación visitará su negocio de manera periódica y le pedirá examinar su diario.

4.5 Publicidad de su microempresa

Es muy importante que los miembros de su comunidad conozcan su negocio. El kit para microempresa incluye un cartel publicitario *[optativo]*. Coloque este cartel en un lugar muy a la vista para anunciar su microempresa de Teléfono de Aldea.

5.0 PREGUNTAS Y PROBLEMAS MÁS FRECUENTES

5.1 Qué debo hacer si...

- **...pierdo o me roban el teléfono:** Informe a la policía y al representante en el terreno de la institución de microfinanciación para que pueda bloquear el teléfono. Haga una copia del informe de la policía y remítala a su institución de microfinanciación.
- **...me mudo a otra aldea:** Consulte al representante en el terreno de la institución de microfinanciación para **preguntarle** si puede seguir regentando su microempresa de teléfono de la nueva aldea.
- **...el teléfono deja de funcionar:** En primer lugar, siga las instrucciones de la sección “solución de problemas” del manual del usuario de Nokia. Si no consigue solucionar el problema, pregunte a sus amigos o al representante en el terreno de la institución de microfinanciación. La última opción es llevar el **teléfono** al servicio técnico. **NO** trate de reparar el teléfono usted mismo. Si abre el teléfono perderá toda la garantía.
- **...quiero vender o traspasar el negocio:** El negocio no puede venderse ni traspasarse. Si desea dejarlo, notifíquelo al **representante** en el terreno de la institución de microfinanciación.
- **...el Operador de Teléfono de Aldea fallece:** La primera opción es traspasar el negocio a otro miembro de la familia, quien deberá afiliarse al grupo de microfinanciación y convertirse en un miembro activo. De lo contrario se perderá el derecho al negocio y deberá devolverse a la institución de microfinanciación la tarjeta SIM y todo el material publicitario de la marca (el cartel y las tarjetas publicitarias).

5.2 Consejos

A continuación se dan algunos consejos para regentar su microempresa de Teléfono de Aldea:

- **Mantenga siempre un tiempo de comunicación de reserva, al menos [dos semanas según las previsiones, expresado en dinero].** Si se queda sin saldo, no podrá desempeñar su actividad empresarial. Asegúrese de controlar regularmente el saldo restante y, antes de que se le acabe, compre tiempo de comunicaciones a su representante en el terreno de la institución de microfinanciación. Para comprobar el saldo restante marque [número de teléfono/código corto].
- **No deje que otras personas manipulen el teléfono.** Resulta fácil cambiar la configuración de su teléfono (deliberada o involuntariamente). Como el teléfono es suyo, insista en que los clientes sólo pueden utilizarlo para hablar.
- **Si el nivel de la batería está bajo, deje conectado el cargador mientras habla.** Mientras el teléfono esté conectado a la fuente de alimentación, se sigue cargando aunque se esté utilizando.
- **Utilice el contador de la duración de las llamadas integrado en el teléfono.** El teléfono Nokia cuenta automáticamente la duración de cada llamada. Para consultar la duración de la última llamada proceda del modo siguiente:
- Vaya a *Menú > registro de llamadas > duración de la llamada* y observe la duración aproximada de la última llamada, todas las llamadas recibidas, todas las llamadas marcadas, o la duración aproximada de todas ellas.
- **Nunca desvíe las llamadas,** pues de lo contrario alguien podrá recibir sus llamadas.
- **El contestador es una opción.** Si recibe una llamada mientras está utilizando el teléfono, el llamante tiene la posibilidad de dejar un mensaje en el contestador. Para escuchar los mensajes del contestador marque [número de teléfono]. Observe que esta llamada para consultar el contestador quizá no sea gratuita, así que utilice esta función con moderación.

5.3 Otras preguntas y respuestas

¿Cómo se carga tiempo de comunicación?

[Personalizar]

Por ejemplo, “Rasque la barra plateada de su tarjeta “Pay as you Go” para ver el número de acceso secreto. Acto seguido marque [número de teléfono] en su teléfono. Tras escuchar el mensaje de bienvenida de este servicio, pulse [número]. A continuación introduzca su número de acceso seguido de #. El sistema repetirá el número de acceso. Si dicho número es correcto, pulse [número]. ¡Ya está conectado!

¿Cómo puedo comprobar el saldo de tiempo de comunicación restante?

Basta con marcar [número de código] en su teléfono y luego pulse el botón de llamada. El saldo restante aparecerá en su pantalla.

¿Dónde puedo encontrar el número de serie de mi teléfono?

Escriba [número de código] con el teclado de su teléfono.

INDICATIVOS DE MARCACIÓN INTERNACIONAL

País	Indicativo
Albania	355
Alemania	49
Andorra	376
Angola	244
Anguila	264
Antigua y Barbuda	268
Antillas Neerlandesas	599
Arabia Saudita	966
Argelia	213
Argentina	54
Armenia	674
Aruba	297
Australia	61
Austria	43
Azerbaiyán	994
Bahamas	242
Bahrein	973
Bangladesh	880
Barbados	246
Bélgica	32
Belice	501
Benin	229
Bermudas	441
Bhután	975
Bielorrusia	375
Bolivia	591
Bosnia	387
Botswana	267
Brasil	55
Brunei	673
Bulgaria	359
Burkina Faso	226
Burundi	257
Camboya	855
Camerún	237
Canadá	1
Colombia	57

País	Indicativo
Congo	242
Corea del Norte	850
Corea del Sur	82
Costa de Marfil	225
Costa Rica	506
Croacia	385
Cuba	53
Chad	235
Chile	56
China	86
Chipre	357
Diego García	246
Dinamarca	45
Djibouti	253
Ecuador	593
Egipto	20
El Salvador	503
Emiratos Árabes Unidos	971
Eritrea	291
Eslovenia	386
España	34
Estados Unidos de América	1
Estonia	372
Etiopía	251
Federación de Rusia	7
Filipinas	63
Finlandia	358
Francia	33
Gabón	241
Gambia	220
Georgia	995
Ghana	233
Gibraltar	350
Granada	473
Grecia	30
Groenlandia	299
Guadalupe	590

País	Indicativo
Guam	671
Guatemala	502
Guinea Bissau	245
Guinea Ecuatorial	240
Guyana	592
Guyana Francesa	594
Haití	509
Honduras	503
Hong Kong	852
Hungría	36
India	91
Indonesia	62
Irán	98
Iraq	964
Irlanda	353
Isla Ascensión	247
Isla Niue	683
Isla Norfolk	672
Isla Reunión	262
Islandia	354
Islas Caimán	345
Islas Comoras	269
Islas Cook	682
Islas de Cabo Verde	238
Islas de Dominica	767
Islas Feroe	298
Islas Fiyi	679
Islas Malvinas	500
Islas Mariana	670
Islas Marshall	692
Islas Mayotte	269
Islas Salomón	677
Islas Turquesas y Caicos	649
Islas Wallis y Futuna	681
Israel	972
Italia	39
Jamaica	876
Japón	81
Jordania	962

País	Indicativo
Kazajstán	7
Kenya	254
Kirguistán	996
Kiribati	686
Kuwait	965
Laos	856
Lesoto	266
Letonia	371
Líbano	961
Liberia	231
Libia	218
Liechtenstein	423
Lituania	370
Luxemburgo	352
Macao	853
Macedonia (la ex República Yugoslava de Macedonia)	389
Madagascar	261
Malasia	60
Malawi	265
Malí	223
Malta	356
Marruecos	212
Martinica	596
Mauricio	230
México	52
Micronesia	691
Moldova	373
Mónaco	377
Mongolia	976
Montserrat	664
Mozambique	258
Myanmar (Birmania)	95
Namibia	264
Nauru	674
Nepal	977
Nicaragua	505
Níger	227
Nigeria	234
Noruega	47

País	Indicativo
Nueva Caledonia	687
Nueva Zelandia	64
Omán	968
Países Bajos	31
Pakistán	92
Palau	680
Palestina	970
Panamá	507
Papúa Nueva Guinea	675
Paraguay	595
Perú	51
Polinesia Francesa	689
Polonia	48
Portugal	351
Puerto Rico	787
Qatar	974
Reino Unido	44
Rep. Dem. del Congo (Zaire)	243
República Árabe de Yemen	967
República Centroafricana	236
República Checa	420
República de Guinea	224
República de las Maldivas	960
República Dominicana	809
República Eslovaca	421
Ruanda	250
Rumania	40
Samoa (Americana)	684
Samoa (Occidental)	685
San Cristobal y Nieves	869
San Marino	378
Santa Elena	290
Santa Lucía	758
Santo Tomé y Príncipe	239
Senegal	221
Serbia	381
Seychelles	248
Sierra Leona	232
Singapur	65

País	Indicativo
Siria	963
Somalia	252
Sri Lanka	94
Sudáfrica	27
Sudán	249
Suecia	46
Suiza	41
Suriname	597
Swazilandia	268
Tailandia	66
Taiwán	886
Tanzanía	255
Tayikistán	992
Togo	228
Tonga	676
Trinidad y Tabago	868
Túnez	216
Turkmenistán	993
Turquía	90
Tuvalu	688
Ucrania	380
Uganda	256
Uruguay	598
Uzbekistán	998
Vanuatu	678
Venezuela	58
Viet Nam	84
Zambia	260
Zimbabwe	263

CÓMO UTILIZAR LAS FUNCIONES ADICIONALES DEL MENÚ

[Descripción de todas las funciones adicionales de la tarjeta SIM específicas de la red]

PUNTOS QUE DEBE RECORDAR

[Resumen de una página con los principales puntos]

Apéndice I: Guía de referencia del teléfono

Es posible crear una guía de referencia de dos páginas y muy sencilla en la que se resuma cómo realizar las tareas más habituales (efectuar una llamada, comprobar el saldo restante de tiempo de comunicación, cargar tiempo de comunicación, comprobar la duración de las llamadas, leer y enviar mensajes) así como las cosas importantes que se han de recordar (cómo recargar el teléfono o contactar al servicio técnico). Esta guía puede imprimirse a doble cara en una sola hoja de papel y luego plastificarla para que dure más. A continuación figura un ejemplo:

GUÍA DE REFERENCIA (ejemplo para Rwanda):

[Personalizar]

EFECTUAR LLAMADAS

Llamadas nacionales

1. Marque el número de teléfono
2. Pulse el botón verde de llamada. Al finalizar, pulse el botón rojo para terminar la llamada.

Llamadas internacionales

1. Marque el prefijo del país de destino
2. Marque el número de teléfono
3. Pulse el botón verde de llamada. Al finalizar, pulse el botón rojo para terminar la llamada.

Por ejemplo, para llamar al número 8312345678 de Kenya, se ha de marcar “0718312345678” en el teléfono y luego pulsar la tecla verde.

Llamadas a otros números internacionales

1. Mantenga pulsada la tecla “0” hasta que aparezca el símbolo “+”
2. Marque el indicativo internacional del país al que se llama (véase la otra cara de esta hoja)
3. Marque el número de teléfono.
4. Pulse el botón verde de llamada. Al finalizar, pulse el botón rojo para terminar la llamada.

Comprobar el saldo restante de tiempo de comunicación

Vaya a **Menú** > **Configuración** > **Configuración de costos y saldo de prepago** (servicio de red)

CARGAR TIEMPO DE COMUNICACIÓN

1. Pulse *111*
2. Introduzca el número de la tarjeta de tiempo de comunicación
3. Pulse #
4. Pulse el botón verde de llamada

COMPROBAR LA DURACIÓN DE LA ÚLTIMA LLAMADA

Vaya a **Menú** > **Configuración** > **Configuración de costos** y seleccione la opción *Temporizador de llamada* para activar o desactivar que aparezca la duración de la llamada; vaya a *Resumen de llamada* para activar o desactivar que se registre la duración de la última llamada.

LEER MENSAJES

Cuando reciba mensajes de texto, aparecerán en la pantalla el número de los mensajes nuevos y un icono con el teléfono en modo inactivo.

Seleccione **Mostrar** para ver los mensajes inmediatamente, o **Salir** para leerlos más tarde en *Menú > Mensajes > Bandeja de entrada*

ENVIAR UN MENSAJE

- 1) En modo inactivo, vaya a **Menú > Mensajes > Nuevo mensaje**.
- 2) Escriba el mensaje.
- 3) Envíe el mensaje, para lo cual vaya a **Opciones > Enviar**, introduzca el número de teléfono del destinatario y pulse **OK**.

VER UNA LLAMADA PERDIDA

GUARDAR UN NUEVO NÚMERO

Escriba el número, por ejemplo 039 123456, luego pulse *Guardar* y acto seguido escriba el nombre, por ejemplo John, y luego pulse de nuevo *Guardar*.

BUSCAR UN NÚMERO DE TELÉFONO EN EL DIRECTORIO

En modo inactivo, pulse la flecha hacia abajo, y luego escriba las primeras letras del nombre. Recorra la lista hasta encontrar el nombre que desea.

Tarifas de las llamadas

Destino (servicio o país)	Precio unitario*
MTN	20
RwandaTel	25
África Oriental (Kenya, Tanzania, Uganda, Burundi, R.D. del Congo)	50
Otras llamadas internacionales	70
SMS	55
Servicios MTN	65

* La unidad es de 8 segundos de duración. Véase el cuadro de tarifas para determinar el importe en función de la longitud de la llamada.

Indicativos de llamada para África Oriental

País	Indicativo de llamada
Kenya	071
Tanzania	074
Uganda	070
Burundi	072
R.D. del Congo	073

¡Recuerde!

- Para cargar su teléfono utilice únicamente la batería y los cables suministrados con el mismo. Nunca conecte su teléfono a un generador, porque lo estropeará.
- El teléfono siempre DEBE permanecer en un lugar fijo.
- El teléfono DEBE estar disponible al público las 24 horas al día, 7 días por semana.
- DEBE aplicar las tarifas indicadas en el cartel publicitario.
- Las tarjetas de tiempo de comunicación DEBE comprarlas a su institución de microfinanciación.
- Con el fin de mantener la tarjeta SIM para su teléfono usted DEBE seguir siendo miembro de la institución de microfinanciación.
- Usted es el responsable en caso de pérdida o robo del teléfono.
- Mantenga en todo momento un registro de las llamadas efectuadas con su teléfono.
- El cartel publicitario DEBE estar situado en el exterior del lugar de operaciones.
- Haga publicidad de su negocio: reparta tarjetas publicitarias a sus amigos, familia y colegas; distribúyalas en iglesias, mezquitas, centros comerciales y otros lugares públicos.
- Mantenga siempre un tiempo de comunicación de reserva de al menos 3 500 RWF
- No deje que otras personas marquen los números en el teléfono.
- Si la batería se está descargando, mantenga conectado el teléfono al cargador mientras habla.

Apéndice J: Plantilla del Manual de referencia destinado a los representantes en el terreno de instituciones de microfinanciación

[Este Manual de referencia sólo es un ejemplo y se ha de adaptar a la utilización local.]

MANUAL DE REFERENCIA para representantes de instituciones de microfinanciación en el terreno

MANUAL DE REFERENCIA DE LA LÍNEA DE AYUDA

El presente Manual es un instrumento de formación y referencia para representantes de instituciones de microfinanciación en el terreno que se ocuparán de la red de Operadores de Teléfonos de Aldea, y les permitirá ayudar a esos operadores a resolver sus problemas. El presente documento no se distribuirá con el Programa de Teléfonos de Aldea y no está destinado a los operadores de esos teléfonos.

Tipos de dificultades

Problemas técnicos con los equipos

Durante la formación es importante familiarizar a los futuros operadores con los equipos y tratar los numerosos problemas que puede plantear su utilización en zonas rurales.

Equipos estropeados

Como el entorno en las zonas rurales puede ser muy agresivo para los equipos telefónicos y muchos Operadores de Teléfonos de Aldea no están acostumbrados a cuidar este tipo de equipos, pueden producirse averías. Puede ocurrir cualquier cosa, una vaca puede pisar un panel solar, o una sobretensión eléctrica en la aldea puede quemar las baterías. Es importante que los Operadores de Teléfonos de Aldea sepan ponerse en contacto con el centro de garantías y reparaciones porque la institución de microfinanciación no es responsable de las reparaciones.

Problemas de carga de tiempo de llamada

Muchos Operadores de Teléfonos de Aldea que desconocen los teléfonos móviles tendrán problemas para cargar sus tarjetas de llamada. Una parte importante de la formación consistirá en enseñar a esos operadores a utilizar su equipo. De este modo podrán resolver sus propios problemas y limitar las llamadas para hacer las mismas preguntas. Debe contemplarse también la posibilidad de formar a los empleados de las instituciones financieras, ya que un operador podría adquirir tiempo de llamada llamando a la institución de microfinanciación y pidiendo al empleado que lea el número.

Preguntas sobre la tarificación

Si los Operadores de Teléfonos de Aldea no entienden bien el inglés, pueden tener dificultades para comprender el Manual de operador que reciben durante su formación. Esto puede plantearles dudas, en particular con respecto a los precios que deben facturar por sus servicios.

Problemas de recarga de baterías

Los Operadores de Teléfonos de Aldea pueden tener problemas para cargar sus teléfonos o las baterías pueden fallar si se carga el teléfono de manera inapropiada. Es importante consultar la información siguiente sobre garantías y soluciones de problemas habituales que se plantean al cargar el teléfono.

Preguntas más frecuentes, problemas comunes y soluciones

Tiempo de llamada

He tratado de cargar una tarjeta de llamada y no pude

- Anotar el número de veces que el Operador de Teléfono de Aldea ha tratado de cargar tiempo de llamada. Cargar tiempo de llamada para el operador y asegurarse de que comprende cómo hacerlo él mismo

¿Puedo adquirir tarjetas con menos tiempo de llamada?

- Diversas opciones de tiempo de llamada.

¿Cómo compruebo el tiempo de llamada que me queda?

- *Code* indicará el tiempo de llamada restante y la situación del teléfono.

Teléfono

El teléfono se calienta cuando se carga la batería

- Esto puede significar que el teléfono está estropeado o que ha sido sometido a una utilización indebida. Consultar la garantía.

El teléfono no se enciende

- Debe pulsarse el botón rojo del teléfono durante varios segundos. Si no funciona, puede ser un problema de batería o un teléfono defectuoso. Estos problemas se abordan en las secciones siguientes.

¿Por qué no aparece el número de mi teléfono en el teléfono al cual llamo? [Optativo - debe activarlo el operador de telecomunicaciones]

- La identificación del llamante se ha inutilizado en los Teléfonos de Aldea para aventajar a los operadores. Si el cliente utiliza el teléfono para avisar a sus amigos y pedirles que le llamen, el operador pierde beneficios. Explicar al Operador de Teléfono de Aldea que es beneficioso para su negocio.

Mi teléfono dice que está bloqueado. ¿Cómo lo desbloqueo?

- Puede que se haya activado accidentalmente la función de contraseña/bloqueo del teléfono. En ese caso, si no se ha cambiado la contraseña, para activarlo de nuevo marcar 0000 y pulsar OK, y el teléfono se activa.

He estropeado mi teléfono. ¿Qué hago?

- Cuando se entrega un teléfono a un Operador de Teléfono de Aldea, se le indica que es responsable del equipo. Si rompe algo por negligencia, es su responsabilidad.

Me han robado el teléfono.

- Debe señalarlo a la policía. Véase la explicación anterior.

¿Cómo puedo obtener un Teléfono de Aldea para mi hermana o mi vecino?

- Dígale que se ponga en contacto con la institución de microfinanciación y solicite un Teléfono de Aldea.

No puedo efectuar llamadas internacionales.

- Véanse en el Manual del Operador de Teléfono de Aldea las instrucciones sobre cómo efectuar llamadas internacionales y utilizar los indicativos de país.

¿Cómo escribo un SMS?

- Véase en el Manual del teléfono Nokia una explicación sobre cómo escribir mensajes.

Batería de automóvil

La batería de mi automóvil ya no carga el teléfono.

- Quizá debe llevar la batería de automóvil a la ciudad para cargarla en un centro especializado. Es importante que los Operadores de Teléfonos de Aldea carguen la batería de automóvil antes de que esté completamente descargada ya que, en caso contrario, puede dejar de funcionar o ser ineficaz. Recomendamos recargar la batería cada dos meses para evitar ese problema. Si hay alguna duda sobre cuándo se cargó la batería por última vez, conviene llevarla a cargar.

Se ha salido ácido de la batería

- El Operador de Teléfono de Aldea debe llevar la batería al centro local para asegurarse de que todavía funciona correctamente y rellenarla con ácido.

Antena aérea

¿Cómo ajusto mi antena?

- Véanse en el Manual del Operador de Teléfono de Aldea las instrucciones de instalación y ajuste de antena.

Mi antena se ha caído y se ha roto

- Cuando se entrega un teléfono a un Operador de Teléfono de Aldea, se le indica que es responsable del cuidado del equipo. Si rompe algo por negligencia, es su responsabilidad.

El negocio de Teléfono de Aldea

¿Debo facturar las llamadas si se corta la red?

- Sí. Ellos deciden lo que cobran, pero deben comprender que pagan la llamada del cliente y que si no la facturan pierden dinero.

Me han robado el cartel

- Si se pierde o roba cualquier equipo del Teléfono de Aldea es responsabilidad del operador. Tomar nota y comunicar esta información.

¿Cuánto debo cobrar por las llamadas internacionales, los SMS, ...?

- Remítase a la sección Tarifas del Manual de instrucciones para el Operador de Teléfono de Aldea.

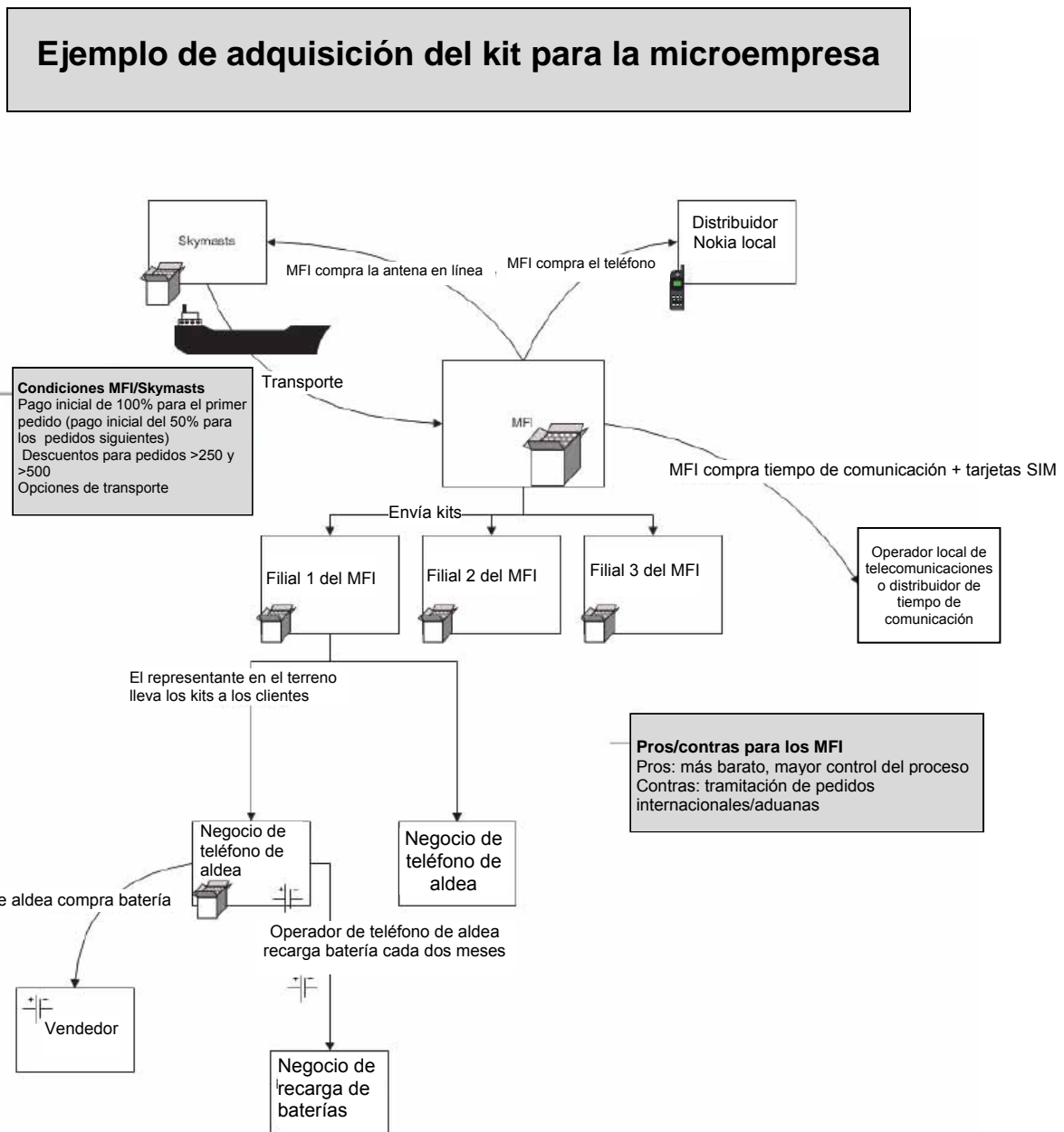
Apéndice K: Adquisición de los elementos del kit

Los elementos del kit se pueden adquirir de distintas maneras.



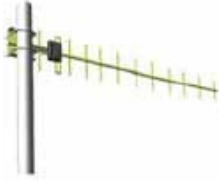




A continuación se da un ejemplo, suponiendo que se necesita una antena y una solución para recargar la batería.

Con respecto a la antena, la Grameen Foundation, Nokia y Skymasts han colaborado para proporcionar un microteléfono, un acoplador (conexión del microteléfono a la antena) y una antena. Se ha probado exhaustivamente y creemos que los precios de todos estos elementos son competitivos.

Flujograma de la adquisición de los elementos del kit.



A continuación se indican las condiciones de adquisición de los distintos elementos:

Kit	Opción propuesta	Proveedor propuesto	Imagen
Microteléfono con auricular	Microteléfono Nokia 1100 para redes GSM que funcionan a 900/1800 MHz	Distribuidor Nokia. Para encontrar el distribuidor Nokia más próximo, vaya a la lista de países en línea en la dirección: www.nokia.com/countries . Véanse en www.gsmarena.com/nokia_1110-1187.php las especificaciones detalladas del Nokia 1110	
Tarjeta SIM o tarjeta de acceso a red de comunicaciones	La tarjeta SIM, colocada en el teléfono, permite acceder a la red (sólo GSM)	Distribuidor Nokia u operador de telecomunicaciones	
Tiempo de comunicación	Un número determinado de minutos (tarjeta de minutos de pago previo o distribución electrónica de bonos (EVD))	Operador de telecomunicaciones o distribuidor de tiempo de comunicación	
Antena, cable y acoplador	Antena Yagi GSM 13 dBd + cable RG58 de 10m + adaptador portátil para Nokia 1110	Skymasts: Pueden hacerse pedidos en línea en la dirección www.skymasts.com o contactando a karen.bailey@skymasts.com, tel.: +44 1604 494132. Los precios se han negociado específicamente para instituciones de microfinanciación y dependen de las cantidades (<250, <500, >500).	
Solución de recarga de la batería del teléfono	Cable para conectar la batería al cargador del móvil	Skymasts: Pueden hacerse pedidos en línea en la dirección www.skymasts.com o contactando a karen.bailey@skymasts.com, tel.: +44 1604 494132. Los precios se han negociado específicamente para instituciones de microfinanciación y dependen de las cantidades (<250, <500, >500).	
	Cable estándar de recarga de móvil (LCH-12) que conecta el cable de la batería al teléfono	Localmente	
	Batería de automóvil	Localmente	
Manual de usuario		Localmente	
Carteles y señalización		Localmente	

El coste del kit depende de diversas variables tales como el entorno y el modelo de actividad comercial, y puede ir de 50 USD a 300 USD.

Puede encontrar proveedores y distribuidores locales de antenas, cables y acopladores. Tenga cuidado al elegir esos kits, porque es indispensable que hayan sido probados exhaustivamente, y tenga en cuenta factores tales como fiabilidad, robustez, garantías de entrega y apoyo.

En cuanto a la importación de kits debe planificar cuidadosamente el transporte, ya que puede resultar oneroso y tomar cierto tiempo. También deberá comprobar los trámites y aranceles aduaneros, el IVA y otras tasas aplicables a esos productos.

Si la instalación representa cierto volumen (instalación de más de 1 000 Operadores de Teléfonos de Aldea al año), quizá le interese asociarse con un distribuidor que se encargue de obtener y distribuir los kits. Si varias instituciones de microfinanciación proyectan lanzar Teléfonos de Aldea en la misma zona geográfica, quizá les interese unir sus esfuerzos para obtener y distribuir estos kits.



Grameen Foundation
Technology Center
909 NE Boat Street Suite 300
Seattle, WA, 98105
EE. UU.

vpd@grameenfoundation.org



Unión Internacional de Telecomunicaciones
División de Ventas y Comercialización
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20
Suiza
sales@itu.int

www.itu.int/publications



Impreso en Suiza
Ginebra, 2007
ISBN 92-61-12253-1