

FORO

de Acceso al Financiamiento

Informes del CGAP y sus asociados

N.º 13, diciembre de 2017

Salir de la oscuridad

La energía solar y el valor del modelo de financiamiento
PAYGo para los consumidores

Julie Zollmann, Daniel Waldron, Alexander Sotiriou, y Anne Gachoka



AGRADECIMIENTOS

Se debe tener mucha confianza para exponer a su propia empresa —y a su clientela— al escrutinio de un equipo de investigadores. Todas las empresas proveedoras que participaron en la presente investigación apoyaron este estudio, estuvieron dispuestas a aprender, y brindaron su generosa asistencia durante el tiempo que nuestro equipo planificó y llevó a cabo este trabajo. Expresamos nuestro agradecimiento a M-KOPA, PEG, Off-Grid Electric y BBOX. Damos igualmente las gracias a nuestros asistentes de investigación, choferes y transcriutores, quienes nos ayudaron a explorar territorios desconocidos y a dar vida a estos relatos. Por último, deseamos expresar nuestros agradecimientos a todos los encuestados que nos recibieron en sus hogares en el marco de esta investigación y compartieron su tiempo, sus historias y sus opiniones con nosotros.

ACERCA DEL CGAP

El Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres (CGAP) es una asociación mundial de más de 30 organizaciones importantes que tienen como objetivo promover la inclusión financiera. El CGAP desarrolla soluciones innovadoras a través de investigaciones prácticas y la colaboración activa con proveedores de servicios financieros, autoridades normativas y entidades de financiamiento para posibilitar la adopción de enfoques a escala. Con sede en el Banco Mundial, el CGAP combina un enfoque pragmático para el desarrollo de mercados en forma responsable con una plataforma de promoción basada en datos empíricos a fin de ampliar el acceso de los pobres a los servicios financieros que requieren para mejorar sus vidas. Para obtener más información y suscribirse a los boletines del CGAP, visite cgap.org.

ACERCA DE FIBR

Financial Inclusion on Business Runways (FIBR) es una iniciativa de BFA en asociación con la Fundación MasterCard cuyo objetivo es crear nuevas formas de conectar a las poblaciones de bajos ingresos con servicios financieros que les permitan satisfacer sus necesidades. La rápida adopción de los teléfonos inteligentes en estos mercados significa que podemos digitalizar datos sobre la manera en que las personas realizan transacciones informalmente como empleados, clientes o proveedores en sus comunidades y con empresas locales. La digitalización de estas relaciones de negocios confiables permite recoger nuevos datos que pueden ser aprovechados por una gama más amplia de proveedores para ofrecer productos y servicios financieros adaptados a las necesidades de estos grupos demográficos. Para saber más sobre este tema visite, www.fibrproject.org.

Esta publicación está disponible bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento 3.0 para Organizaciones Intergubernamentales (CC BY 3.0 IGO) <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>. Al utilizar el contenido de esta publicación, usted acepta las condiciones de esta licencia.

Cita sugerida: Zollmann, Julie, Daniel Waldron, Alexander Sotiriou y Anne Gachoka (2017), "Salir de la oscuridad: La energía solar y el valor del modelo de financiamiento PAYGo para los consumidores". Foro, Washington, DC, CGAP, diciembre.

Todas las consultas sobre derechos y licencias deben dirigirse a CGAP Publications, 1818 H Street, NW, MSN IS7-700, Washington, DC 20433 EE.UU.; correo electrónico: cgap@worldbank.org.

Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres/Grupo Banco Mundial

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	1
Métodos	1
Principales conclusiones	1
Recomendaciones para las empresas proveedoras	4
1. INTRODUCCIÓN	5
Métodos	5
Contextos	6
Modelos de financiamiento ofrecidos por las empresas proveedoras	8
2. PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO PAYGO APLICADO A LA ENERGÍA SOLAR	9
3. DECISIONES DE COMPRA	12
Pago a lo largo del tiempo	12
4. ASEQUIBILIDAD	15
Pagar costos iniciales más elevados para obtener mayor valor	15
Mecanismos para estirar el presupuesto	19
El género y las decisiones y sacrificios en materia presupuestaria	20
5. OTROS FACTORES QUE INCIDEN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PAGOS	22
Flexibilidad	22
Capacidad de pago según el flujo de efectivo	25
6. GENERAR MÁS VALOR PARA LOS CLIENTES	32
7. ORIENTACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES, Y CONCLUSIÓN	34
REFERENCIAS	35
ANEXO A. Modelos ofrecidos por las empresas proveedoras	36
ANEXO B. Análisis financiero de las inversiones de los consumidores en equipos solares con el modelo PAYGo	37





Resumen ejecutivo

En los últimos cinco años, las empresas proveedoras de sistemas de energía solar con el modelo de financiamiento de prepago en cuotas (pay-as-you-go, en adelante, PAYGo) han vendido más de 1,1 millones de estos sistemas para uso doméstico a clientes de todo el mundo (ClimateScope, 2017). Estos proveedores han aprovechado la tecnología de pagos móviles y de bloqueo remoto para crear modelos de negocios que puedan proyectarse en mayor escala y transformar los sistemas de energía solar de uso doméstico en una solución asequible para clientes de bajos ingresos. Los clientes pagan las unidades a lo largo del tiempo, efectuando pequeños pagos frecuentes, a menudo en condiciones mucho más flexibles que las que ofrecen los modelos de financiamiento tradicionales y el microfinanciamiento.

Esto es una verdadera proeza. Los clientes de empresas que utilizan el modelo PAYGo suelen vivir en zonas rurales y muchos son de bajos ingresos. La rápida expansión de estas empresas significa que entregan verdadero valor a grandes cantidades de clientes, muchos de los cuales viven en zonas con escasa infraestructura. En 2017, el CGAP y FIBR trabajaron con BFA para explorar por qué los clientes adquieren sistemas de energía solar con el modelo PAYGo y cómo logran costearlos.

Métodos

BFA llevó a cabo entrevistas en profundidad en 138 hogares con el fin de estudiar sus decisiones de compra, evaluaciones del valor y patrones de flujo de efectivo individuales antes y después de adquirir un sistema de energía solar. Los investigadores muestrearon hogares de al menos dos zonas geográficas en cada uno de los siguientes países: Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya y Tanzania. La muestra abarcó clientes de dos empresas proveedoras por país, con la excepción de Ghana, donde solo existía un proveedor.

La idea del estudio era abarcar una variedad de tipos de clientes: los que pagaban a tiempo o en forma anticipada, los que a veces se atrasaban en los pagos y

aquellos que tenían dificultades para mantenerse al día en los pagos, según los registros de pagos que mantenían las empresas proveedoras. Además, los investigadores solicitaron a los clientes y agentes de ventas que les proporcionaran referencias para ubicar a clientes de muy bajos ingresos, y de esa manera poder conocer las limitaciones en materia de asequibilidad. Este diseño de la muestra fue intencional, ya que con él se pretendía ayudar a develar las dificultades para cumplir con los pagos. Reflejaba de manera desproporcionada la experiencia de los clientes que tenían dificultades para pagar, y no era representativa de la cartera general de clientes de las empresas. Además de clientes, la muestra incluyó un pequeño número de familias que compraron sistemas de energía solar para uso doméstico en forma directa, y unas pocas familias que no utilizaban tales sistemas ni electricidad de la red.

Principales conclusiones

1. **Las personas invierten en energía solar para salir de la oscuridad.** En sentido literal, los sistemas de energía solar para uso doméstico proporcionaban iluminación superior clara, confiable y de mucho mejor calidad que las demás alternativas disponibles. Esos sistemas eran mucho más seguros porque eliminaban los riesgos de incendio de las viviendas o de quemaduras con queroseno en los niños. La energía solar no producía humo ni olores, y no dejaba residuos permanentes en las paredes ni en las láminas de los techos.

“Estábamos acostumbrados a usar la lámpara de mecha, pero ahora cuando veo cómo las luces solares alumbran la casa, me pregunto cómo pudimos sobrevivir antes...” KENYA

Contar con una fuente de energía estable permitía a los clientes cargar sus teléfonos, escuchar música y las noticias en la radio, y ver televisión, es decir, los conectaba con el mundo.

Los clientes valoraban estos tipos de iluminación en sentido figurativo. Señalaron que para ellos era importante saber lo que ocurría en la actualidad, tanto a nivel local como mundial. En su opinión, la televisión no era un mero lujo. Consideraban que era una ventana al resto del mundo, y muchos se sentían avergonzados de no poder asomar a sus hijos a esa ventana.

“Tengo luz, mis amigos pueden venir a cargar [sus teléfonos], y eso es desarrollo”. KENYA

Esta fuente de energía moderna y confiable había transformado la vida de los encuestados. Les proporcionaba una gran sensación de orgullo, dignidad y realización. Los clientes podían mostrar los equipos a sus invitados y hacerlos sentir mejor acogidos, lo que era muy valorado por muchas de las familias entrevistadas.

- 2. El hecho de poder pagar a lo largo del tiempo pone al alcance de las personas un activo que es caro.** Muchos encuestados no estarían en condiciones de comprar sistemas de energía solar para uso doméstico si tuvieran que pagarlos de una sola vez, pues esa adquisición competiría con otros tipos de inversiones de gran cuantía, como la compra de una vivienda, mobiliario y tierras. El modelo PAYGo permitía a los hogares de bajos ingresos emprender varios proyectos en forma simultánea. La opción de financiamiento también permitía a los clientes probar la calidad del sistema y las garantías de la empresa proveedora antes de comprometerse a pagar el precio total de compra.

“[El pago en cuotas] es muy importante porque, si nos exigieran pagar de una sola vez, eso no sería posible porque no tenemos esa capacidad [de pago]” TANZANÍA

- 3. Los encuestados quieren tener su propio sistema de energía.** Los clientes estaban dispuestos a aumentar su gasto en energía por un tiempo para adquirir un dispositivo útil, pero este claramente se consideraba un dispositivo, no un servicio. Veían el equipo en su casa. Entendían que estaban comprando un aparato que convertía la luz del sol en energía. Las empresas proveedoras que quieren vender energía solar como un servicio a este segmento de clientes pueden tener dificultades para lograr un cambio de mentalidad.

“Si, ellos me dijeron cosas muy positivas. Me dijeron que estábamos envejeciendo y que comprar queroseno todos los días será muy caro para nosotros. Por eso, estamos muy contentos, porque sé que en tres años habré terminado de pagar. Por eso, decidí instalar el equipo solar”. TANZANÍA

- 4. Los presupuestos para energía pueden tener que estirarse para dar cabida al modelo PAYGo.**

Un examen de tres conjuntos de datos correspondientes a Kenya reveló que era improbable que la compra de un sistema de energía solar para uso domiciliario con el modelo PAYGo redujera el gasto en energía de los hogares de bajos ingresos en el corto plazo. Gubbins y Zollmann (2016) encontraron que, en promedio, el gasto mensual en queroseno era de entre USD 2 y USD 4 en el caso de un keniano medio, y que solo excedía los USD 5,45 en el caso del 20 % superior de los hogares que consumían queroseno a nivel nacional. En comparación, los gastos con PAYGo son de entre USD 6 y USD 15 al mes..

Unos pocos encuestados participantes en el estudio generaban algunos ingresos aprovechando el sistema, principalmente cargando teléfonos y, en unos pocos casos, extendiendo los horarios de atención de sus negocios. En general, esos ingresos no ayudaban en gran medida a los compradores de la muestra a costear sus dispositivos solares.

Para muchos de ellos, adquirir una unidad con PAYGo los obligaba a aumentar temporalmente sus gastos generales en energía. En los casos en que las empresas proveedoras estaban más cerca de poder igualar sus precios a los gastos en energía que tenían anteriormente sus prestatarios, lo hacían prolongando el plazo del préstamo de uno a tres años (o más), con lo cual se rebajaban los pagos mensuales. Sin embargo, con plazos más largos los riesgos para los prestamistas son mayores, lo que se traduce en tasas de interés más altas para el cliente. Ello puede significar un menor ahorro neto durante la vida útil del dispositivo.

“Me parece bien el precio del equipo solar. Con el equipo, cuando terminas de pagar, eso es todo, y es mejor que [otras fuentes de energía]. Es como si hubieras tomado un préstamo bancario. Cuando terminas de pagar, es tuyo” GHANA

¿Cómo lo hacen las familias de bajos ingresos? Varios modelos de negocio consisten en pagos

diarios, sin que se apliquen multas por los días de no pago. Algunos clientes aprovechaban esa flexibilidad para reducir sus costos mensuales efectivos y poder ajustar los pagos a sus presupuestos. Las familias más pobres informaron que reducían otros gastos, como el consumo de carne o azúcar, durante la vigencia del préstamo.

Ningún encuestado indicó que esta nueva carga fuera insoportable. Por el contrario, los sacrificios que hacían eran manejables y “valía la pena” adquirir un dispositivo solar. El pago del equipo solar era una de las principales prioridades de las familias, pero no parecía desplazar al gasto en alimentos esenciales, cuotas escolares o atención de la salud. Llegado el momento de tener que tomar ese tipo de decisiones, los encuestados indicaron que dejarían de pagar el dispositivo solar hasta que su situación financiera mejorara.

Incluso los clientes que no redujeron el gasto en energía en el corto plazo apreciaban los productos porque el valor que atribuían al sistema de energía solar para uso doméstico era muy superior al de las fuentes de energía que tenían anteriormente. El principal factor en la decisión de comprar no era ahorrar dinero, sino lograr un cambio en su estilo de vida.

“Si pagas para tener un equipo solar, el resto del dinero lo usas en otras cosas. No tenemos un presupuesto específico; entonces, compramos lo que necesitamos con el dinero que tenemos. Esto es lo que hago: cuando cocinamos arroz, en el día comemos la mitad al almuerzo y la otra mitad a la cena. Así economizamos. Si el equipo nos hubiera afectado tanto nuestra vida, les habría pedido que vinieran y se lo llevaran” KENYA

5. La decisión de comprar un sistema de energía solar la toman principalmente los hombres.

La decisión de comprar la solían tomar los esposos, a pesar de las protestas iniciales de sus cónyuges, que eran conscientes de los costos que ello entrañaba. A menudo, las familias cumplían con los pagos reduciendo el presupuesto y el poder adquisitivo de las mujeres en el presupuesto familiar diario. Las mujeres que participaron en el estudio no se quejaron abiertamente de esta situación, y la mayoría parecía valorar los dispositivos solares. Sin embargo, su compra efectivamente reducía el presupuesto con que contaban las mujeres. Si los esposos decidieran adquirir más activos por intermedio de la

empresa proveedora de energía solar, ello podía convertirse en un asunto constante que tendría repercusiones más profundas.

“Cuando fui [al] mercado, me reuní con los agentes de ventas ... y seguían explicándome los precios, y me fui. De regreso en mi hogar, le conté a mi esposa y ella se negó; me dijo que nos acarrearía problemas. A pesar de eso, llamé a los de atención al cliente y les di mi nombre mientras consultaba con mi esposa.” KENYA

6. El cumplimiento de los pagos depende de varios factores.

Aparte de no tener capacidad de pago, hay otros factores que inflúan en los patrones de pago de los clientes:

- *Dificultad para mantenerse al día en los pagos.* Tener que ponerse al día en los pagos adeudados para poder usar el dispositivo solar era un gran obstáculo para los clientes de bajos ingresos. La flexibilidad de los planes de pagos diarios permitía que los clientes omitieran ocasionalmente algún pago diario sin sentirse avergonzados por sus problemas transitorios de flujo de efectivo. Muchos de esos clientes aún estaban en condiciones de reembolsar sus préstamos, a pesar de que estuvieran atrasados en algún pago. Es más, querían terminar de pagar los préstamos, porque se sentían comprendidos y valorados por los proveedores.
- *Pequeñas crisis.* Muchos clientes no pudieron efectuar algún pago debido a problemas de salud temporales, ausencia en el trabajo y otros gastos imprevistos. Un anticipo del crédito de energía solar por un período breve les ayudaría a mantener la luz encendida durante esas crisis pasajeras.
- *Falta de comprensión de las condiciones contractuales.* Algunos de los clientes incluidos en la muestra se atrasaron en los pagos porque no comprendían completamente las condiciones del contrato. A veces, los agentes de ventas no explican detalladamente las condiciones del préstamo, las consecuencias de no cumplir con los pagos o las condiciones contractuales menos atractivas. Los compradores que se sienten engañados tienen más probabilidades de dejar de pagar.
- *Gestión de la logística de los pagos.* Todas las empresas proveedoras estudiadas utilizaban la tecnología del dinero móvil para las

cobranzas. En los lugares donde el dinero móvil es una novedad y algo desconocido para los clientes del modelo PAYGo, como ocurre en África occidental, la logística para la realización de los pagos puede ser un motivo importante por el que los clientes se atrasan en los pagos o dejan de pagar.

- 7. En comparación con el financiamiento tradicional, el modelo de financiamiento PAYGo es más vulnerable a diferentes formas de riesgo tanto para los prestamistas como para los prestatarios.** Con este modelo, los prestatarios se exponen a considerables riesgos de reembolso que deben gestionar a lo largo de muchos meses y años. Toman decisiones de financiamiento con datos limitados sobre la capacidad de reembolso de prestatarios específicos, especialmente durante períodos prolongados. Aún se están desarrollando los grandes conjuntos de datos y las sólidas capacidades analíticas que se requieren para calcular los riesgos de reembolso y fijar los precios en tales condiciones de flexibilidad. Para los prestatarios, los riesgos radican en comprender las condiciones contractuales para un tipo de producto tan complejo. Esos riesgos se exacerban por el sistema de ventas a través de agentes, las tasas de interés incorporadas, la larga duración de los contratos y la decisión de algunos proveedores de no compartir información actualizada sobre los saldos totales después de cada pago.

Existen motivos para el entusiasmo y, al mismo tiempo, la cautela con respecto a los modelos de financiamiento PAYGo. Dado el gran valor que estos modelos podrían tener para los clientes, merece la pena encontrar la forma de administrar bien los riesgos señalados.

Recomendaciones para las empresas proveedoras

Aplicar una estrategia explícita para llegar a los consumidores de bajos ingresos. Con el modelo PAYGo, existe una relación de correspondencia entre rentabilidad y asequibilidad. Esta se observa en las opciones que ofrecen los proveedores con respecto al plazo de los préstamos: los préstamos a más largo plazo significan un costo mensual menor para los clientes, pero también acarrear mayores costos de financiamiento y riesgos de incumplimiento para los proveedores. Priorizar la rentabilidad sobre la escala puede alentar a los proveedores a concentrarse en

clientes de más altos ingresos e incentivar a los agentes a vender sistemas predominantemente más grandes y más caros. Los proveedores (y los inversionistas) que deseen llegar al mercado masivo de clientes de bajos ingresos solo lo harán si sus operaciones y estructuras de incentivos internos están en consonancia con dicho objetivo.

Ajustar las operaciones a la realidad del flujo de efectivo en los mercados donde operan los proveedores. En las zonas de producción altamente estacional de cultivos comerciales, sería recomendable comercializar los productos varios meses antes de las cosechas programadas para que los clientes puedan planificar. También podría ser atractivo ofrecer planes de pago que comprendan un depósito de gran cuantía para reducir la carga que significan los pagos durante la temporada baja.

Simplificar las condiciones contractuales y las comunicaciones para garantizar su comprensión adecuada. Los proveedores deberían ser explícitos con respecto a los incentivos para pagar anticipadamente y las consecuencias del atraso en los pagos. Algunos proveedores exigen que el personal se ponga en contacto con cada cliente nuevo y revisen con ellos las condiciones contractuales. Cada proveedor debería dar a sus clientes la confirmación de pago e información actualizada del saldo del préstamo después de cada pago, a fin de reforzar la comprensión de las condiciones del préstamo durante su vigencia.

Comunicar una propuesta de valor realista a los clientes, los financiadores y los inversionistas. Las empresas proveedoras ya prestan servicios de alto valor a sus clientes, y la mayoría de los que participaron en este estudio estaban contentos de tener acceso a este nuevo tipo de financiamiento. Lo que realmente les importaba era la posibilidad de invertir en una transformación de su estilo de vida. Esto, por sí solo, era significativo, incluso independientemente de que los clientes ahorraran o no dinero en energía con la compra de un equipo solar. Con precios superiores a los costos de sustitución de la energía, es posible que en la actualidad los proveedores no estén llegando a todos los pobres. Y esto no es un problema. El hecho de ser abiertos con respecto a lo que se está logrando hoy día permite pensar estratégicamente sobre la manera de alcanzar las metas futuras y pensar de manera realista acerca de las soluciones de compromiso que entrañará la consecución de estas metas.



Introducción

En los últimos cinco años, las empresas proveedoras de sistemas de energía solar con el modelo pay-as-you-go (de prepago en cuotas, en adelante PAYGo) han vendido más de 1,1 millones de estos sistemas para uso doméstico a clientes de todo el mundo (ClimateScope, 2017)¹. Estos proveedores han aprovechado la tecnología de pagos móviles y de bloqueo remoto para crear modelos de negocios que puedan proyectarse en mayor escala y transformar los sistemas de energía solar de uso doméstico en una solución asequible para clientes de bajos ingresos. Los clientes pagan las unidades a lo largo del tiempo, efectuando pequeños pagos frecuentes, a menudo en condiciones mucho más flexibles que las que ofrecen los modelos de financiamiento tradicionales y el microfinanciamiento.

Esto es una verdadera proeza. Los clientes de empresas que utilizan el modelo PAYGo suelen vivir en zonas rurales de baja densidad de población y escasa infraestructura. Muchos son de bajos ingresos e incluso hay algunos que viven en la absoluta pobreza.

Las empresas que utilizan el modelo PAYGo llevan adelante negocios complicados. Prestan servicios financieros al otorgar créditos a los clientes y recaudar pagos a través de servicios de dinero móvil administrados por otros asociados del ámbito de las telecomunicaciones. Deben abordar problemas difíciles relacionados con la distribución física, como la administración de agentes de servicio y ventas a distancia. Esta línea de negocios tiene un elemento importante de servicio al cliente, que comprende centros de atención telefónica y una red de agentes de ventas y técnicos de servicio. Además, muchos proveedores desarrollan sus propios componentes físicos y software para la administración de los clientes y el personal.

La rápida expansión de estas empresas parece demostrar que están prestando un servicio valioso a una gran cantidad de clientes. Esto es especialmente interesante, dado que los datos disponibles sobre gasto en energía en al menos un país (Kenya) indicaban que la mayoría de los hogares tendrían que aumentar su gasto en energía para poder adquirir un sistema con el método PAYGo. En 2017, el CGAP y FIBR colaboraron con BFA para tratar de entender las razones por las que los clientes invierten en equipos solares con el método PAYGo y cómo pueden costear esas inversiones. El equipo investigador tenía la esperanza de extraer lecciones que pudieran aplicarse tanto a las empresas proveedoras de sistemas de energía mediante PAYGo como a los proveedores de servicios financieros en general.

Métodos

Con el fin de estudiar estos temas, los investigadores sostuvieron conversaciones con clientes acerca de sus decisiones de compra, evaluaciones del valor y patrones de flujo de efectivo individuales antes y después de adquirir un sistema de energía solar, y analizaron en profundidad esa información. Los investigadores visitaron a los participantes en el estudio en al menos dos zonas geográficas diferentes de cuatro países: Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya y Tanzania. En la mayoría de los países, los participantes eran clientes de dos empresas proveedoras, pero en Ghana solo había un proveedor.

Dado que en este estudio el acento se puso en la profundidad más que en la amplitud, se aplicó un enfoque cualitativo y se utilizó un número relativamente pequeño de hogares. La muestra se seleccionó con criterios específicos y no pretendía ser representativa del universo de clientes del

1. Los proveedores de sistemas de energía solar mediante el modelo PAYGo venden sistemas para uso doméstico en cuotas. Utilizan la tecnología —como códigos de prepago o tarjetas SIM recargables para teléfonos móviles— para desconectar las unidades solares si los clientes se atrasan en los pagos del plan contratado. En la mayoría de los casos, el cliente pasa a ser propietario del equipo cuando termina el período de pago por su utilización.

modelo PAYGo. Puesto que las preguntas centrales de la investigación giraban en torno a la asequibilidad, el equipo investigador muestreó principalmente el cumplimiento de los pagos, con un sobremuestreo de los clientes que tenían dificultades para pagar. Las categorías de muestreo fueron los clientes que pagan a tiempo o anticipadamente (la mayoría en el caso de casi todos los proveedores), los que a veces se atrasan en los pagos, y los que habitualmente tienen dificultades para mantenerse al día en los pagos.

La muestra también incluyó otra categoría de usuarios: clientes identificados como de muy bajos ingresos. Estos clientes solían encontrarse gracias a las referencias proporcionadas por los agentes de ventas y vecinos. Al incluir esta categoría de clientes, los investigadores tenían la posibilidad de conocer los límites de la capacidad de pago. No todos los clientes “de bajos ingresos” considerados para este estudio tenían bajos ingresos, razón por la cual se hicieron algunos ajustes en la etapa de análisis teniendo en cuenta los niveles de ingresos declarados por los propios encuestados.

El estudio se centró en los clientes que utilizaban el sistema básico de energía solar para uso doméstico, que incluía de dos a cuatro luces superiores, una radio, un cargador de teléfono y, a veces, una linterna o lámpara recargable. En Côte d’Ivoire, se incluyó a algunos usuarios de televisores porque representan una proporción

importante de clientes del método PAYGo en ese mercado.

Además de entrevistar a clientes del modelo PAYGo, los investigadores conversaron con un pequeño número de familias que adquirieron sistemas de energía solar para uso doméstico de una sola vez, o “directamente” (por lo general, en un mercado o supermercado), y un pequeño número de familias que no utilizaban sistemas de ese tipo ni tenían electricidad de la red en las zonas comprendidas en el estudio. En el cuadro 1 se presenta el desglose de los encuestados por país y por categoría.

Esta metodología de muestreo permitió a los investigadores comprender más profundamente la diversidad de experiencias de los clientes, sobre todo con respecto a la asequibilidad a sistemas de energía solar para uso doméstico. Los encuestados no representaban la totalidad de la cartera de los proveedores. En el caso de la mayoría de las empresas, en el estudio se sobrerrepresentó a los clientes de bajos ingresos y a los que tenían dificultades para pagar.

La muestra final comprendió principalmente a hombres (76 %), lo que refleja el perfil de clientes de las empresas proveedoras estudiadas (aunque existe una variación significativa de un país a otro). Los encuestados abarcaban todo el espectro de ingresos de cada país, y cerca del 30 % se situaba en el decil superior de ingresos. Alrededor del 40

CUADRO 1. Sinopsis de la muestra del estudio

País	Clientes del modelo PAYGo					Participantes que no son clientes		Total
	Clientes puntuales	Clientes pagan en forma irregular	Clientes que incumplen los pagos ^a	Clientes “de bajos ingresos” ^b	Clientes con televisión	Clientes que han comprado directamente un sistema de energía solar	Participantes que no usan un sistema de energía solar ni electricidad	
Kenya	9	7	8	7	0	5	5	41
Tanzanía	10	9	6	8	0	3	3	39
Ghana	4	4	4	4	0	2	2	20
Côte d’Ivoire	8	8	5	7	4	3	3	38
Total	31	28	23	26	4	13	13	138

a. Clientes que se han atrasado en los pagos, pero a los que el proveedor aún no ha bloqueado completamente el servicio. Muchas empresas desactivan los sistemas después de transcurridos más de 90 días de falta de pago y exigen un pago mayor para que el cliente pueda volver a utilizar el servicio PAYGo.

b. Según la impresión de los agentes de ventas, técnicos o vecinos de la zona. Al final de cuentas, algunos no pertenecían a la categoría de clientes de bajos ingresos.

% de los clientes visitados se encontraban en la mitad inferior de la distribución del ingreso de su país (véase el gráfico 1)². Esto indica que las empresas de energía solar llegan a algunos clientes que son verdaderamente de bajos ingresos. Sin embargo, esto no refleja la base de clientes completa, porque los clientes con atrasos en los pagos están sobrerrepresentados. Probablemente, esta muestra incluyó una proporción de familias de bajos ingresos mayor que la de todo el universo de clientes del modelo PAYGo.

Contextos

Cada uno de los mercados estudiados era único en aspectos que afectaban la viabilidad y el costo de un modelo PAYGo (véase el cuadro 2).

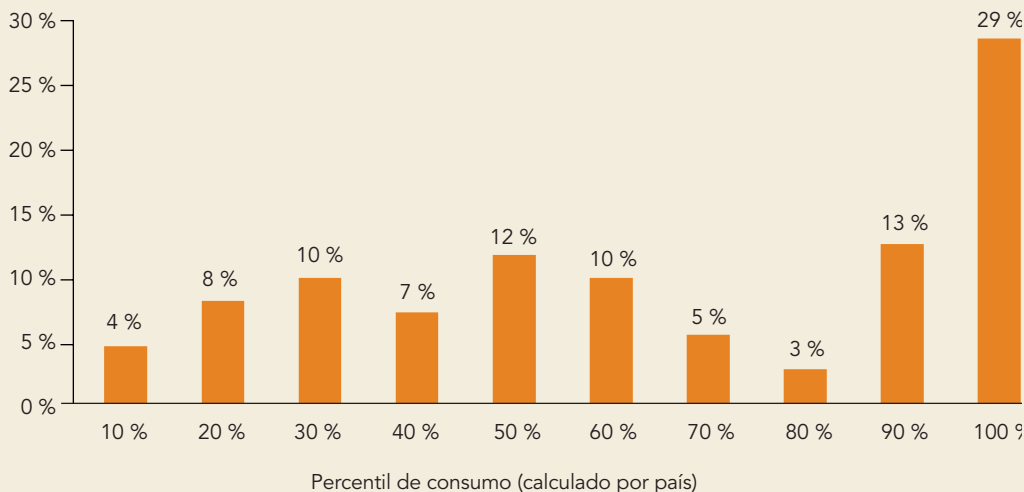


En **Kenya**, el acceso a la red eléctrica se ha ido expandiendo con rapidez. En el pasado, obtener una conexión a la red en las zonas rurales era caro, por lo que solamente los ricos tenían los medios para obtener

una conexión. Las unidades familiares tenían que estar dispuestas y ser capaces de pagar individualmente los postes adicionales y los cables para conectar sus viviendas al transformador más cercano. Esos costos de infraestructura (que a menudo sobrepasaban los USD 1000 para las familias rurales) se sumaban a las tarifas de conexión y a los pagos, a menudo informales, a los empleados de las empresas de suministro para dar prioridad a sus conexiones. El Gobierno nacional ha dado un gran impulso a la electrificación en el país. Aunque se han cuestionado las cifras exactas (Wafula, 2017), al parecer Kenya ha duplicado con creces las conexiones desde 2013, y el Gobierno espera llegar a una cobertura del 70 % a fines de 2017 (Kenya Power, 2016). Aunque la densidad de población en el país es, en general, bastante baja, la mayoría de los habitantes vive en una franja de tierras cultivables a lo largo de la zona sur del país, a una hora en automóvil de algún pueblo o ciudad. La infraestructura de dinero móvil en Kenya se encuentra bastante avanzada y la





GRÁFICO 1

Distribución porcentual de los encuestados acogidos al modelo PAYGo por decil de consumo



2. Estas son estimaciones basadas en la comparación de datos de los hogares con datos a nivel de deciles de la base de datos PovCalNet del Banco Mundial. Los autores no tienen conocimiento de estudios cuantitativos de mayor envergadura que se encuentren disponibles, en los que se midan los niveles de ingresos o de consumo de clientes del modelo PAYGo en mayor escala. Algunos proveedores utilizan índices básicos para generar aproximaciones a los efectos de la preparación de informes internos y para los inversionistas, pero dichos datos no son de acceso público y carecen de la precisión necesaria para poder comparar la muestra de este estudio con todo el universo de usuarios.

CUADRO 2. Resumen del contexto de cada país para esta investigación

	 Kenya	 Tanzania	 Ghana	 Côte d'Ivoire
Población	38,6 millones (2009)	44,9 millones (2012)	24,7 millones (2010)	22,6 millones (2011)
% sin conexión a la red	42,8 % (infotrak 2017) 64,0 % (Banco Mundial 2014)	84,5 % (Banco Mundial 2014)	21,7 % (DHS 2014)	44,2 % (DHS 2011) 38,1 % (Banco Mundial 2014)
% con acceso a servicios bancarios	55,2 % (Findex 2014)	39,8 % (Findex 2014)	40,5 % (Findex 2014)	34,3 % (Findex 2014)
% de usuarios de dinero móvil	58,4 % (Findex 2014)	37,7 % (Findex 2014)	18,7 % (Findex 2014)	24,3 % (Findex 2014)
Mediana del gasto mensual per cápita (PovCalNet)	USD 44,53 (bastante desactualizado, 2005)	USD 19,95	USD 68,47	USD 35,09
Densidad (pobl./km ²)	80	60	120	71
Modalidad de asentamiento rural	Asentamientos concentrados en la franja del sur, pero con viviendas dispersas	Asentamientos dispersos, pero agrupados en poblados con cierta densidad	Asentamientos agrupados en poblados con cierta densidad	Asentamientos agrupados en poblados de alta densidad

mayoría de los adultos son hábiles usuarios de dinero móvil, que conocen y se sienten cómodos pagando cuentas a través de ese servicio y que a menudo mantienen al menos un pequeño saldo en sus billeteras electrónicas. En este sentido, Kenya es un caso atípico, y por eso no sorprende que el modelo PAYGo haya tenido tanto éxito en ese país.



Tanzania tiene más población que Kenya, y esta se encuentra más dispersa en todo el país. A diferencia de Kenya, hay mayor número de habitantes agrupados en poblados, lo que permite algunas economías de escala cuando los proveedores de servicios con el modelo PAYGo realizan visitas de ventas o servicio. En comparación con Kenya, hay menos tanzanos con conexión a la red eléctrica. Las personas parecen tener menos control sobre los lugares donde la empresa nacional de electricidad decide ampliarse, y la impresión compartida por todos es que la red se expande muy lentamente. El ingreso medio en Tanzania es bastante bajo, lo que no contribuye a la asequibilidad. Sin embargo, la infraestructura de dinero móvil está bien desarrollada, al menos en comparación con los países de África occidental incluidos en el estudio.



Ghana es el país con mayor nivel de conexión eléctrica entre los que participaron en el estudio. Solo

alrededor del 22 % de la población carece de conexión a la red. Sin embargo, el país se ha recuperado recientemente de una grave escasez de generación de energía que provocó apagones programados, razón por la cual incluso los hogares que tenían conexión a la red comenzaron a buscar fuentes de energía complementarias. En las zonas rurales visitadas por los investigadores, las personas vivían en poblados relativamente densos, aun cuando sus granjas a menudo estaban ubicadas lejos de sus hogares. El uso del dinero móvil va en aumento en Ghana, pero aún es una novedad para muchos clientes del modelo PAYGo. Puede ser difícil descubrir las diferencias sutiles al navegar por los menús de pago de las cuatro empresas proveedoras de dinero móvil. Tal vez debido a la prevalencia de la producción de cultivos comerciales (cacao y nuez de palma), en las zonas rurales de Ghana se observó una mayor variedad de niveles de ingresos que en las zonas rurales de Kenya y Tanzania estudiadas. En los lugares de la investigación en Ghana, un número considerable de familias relativamente acomodadas no tenían conexión a la red eléctrica.



Las zonas rurales de **Côte d'Ivoire** carecen de electricidad y, a menudo, de señal de telefonía móvil, lo que plantea considerables dificultades para la aceptación y el uso de pagos móviles, incluidos los que se requieren para los sistemas de energía solar

con el modelo PAYGo. Las zonas visitadas por los investigadores en la región suroccidental del país eran poblados rurales de alta densidad en los que toda la economía del lugar se levantaba o caía en función de los cultivos comerciales estacionales de cacao y caucho. Al igual que en Ghana, era común encontrar agricultores bastante acomodados que vivían en aldeas rurales. Sin embargo, la desigualdad entre un poblado y otro podía ser alta, ya que había familias que no poseían tierras y que apenas podían arreglárselas. Los habitantes urbanos se quejaban de que el suministro eléctrico era inestable y muy caro. Muchos residentes de zonas periurbanas utilizaban la energía solar como su fuente energética principal o complementaria. La energía solar, a través del modelo PAYGo u otra modalidad, ya era bastante prevalente en las comunidades visitadas, y en casi todos los techos se podría ver un panel solar.

Modelos de financiamiento ofrecidos por las empresas proveedoras

En el estudio se analizaron cuatro empresas proveedoras. Si bien cada una tiene sus propias características y oferta de servicios a sus clientes (véase el anexo A), había dos modelos de financiamiento predominantes³. Cada modelo tiene importantes repercusiones para los temas explorados en la presente investigación.

Financiamiento a un año, con pagos diarios mediante PAYGo (el modelo habitual de M-KOPA y PEG). El cliente paga un depósito, por lo general equivalente a algo menos de tres meses de pago, y luego utiliza su billetera electrónica para comprar diariamente créditos de energía por un pequeño monto fijo. Los créditos se van descontando automáticamente del saldo energético del cliente por día calendario. El

sistema se desactiva una vez que se agotan los créditos, pero cuando el cliente realiza nuevos pagos, el sistema se reactiva incluso tras algunos días de inactividad. Los clientes pueden efectuar prepagos o pasar sin iluminación varios días a la semana o al mes sin incurrir en multas. Sin embargo, después de transcurrido cierto período sin haber efectuado pagos (normalmente más de 90 días), las unidades pueden ser bloqueadas, y para poder reactivarlas se exige un pago de mayor cuantía. Con este modelo no se acumulan pagos atrasados ni hay intereses compuestos, lo que brinda una flexibilidad muy apreciada por lo clientes. Esto significa que si bien se supone que los clientes deben pagar completamente el valor del préstamo en un plazo de 12 a 13 meses⁴, de ser necesario, estos pueden seguir pagando y terminar de hacerlo más adelante, con inclusión de algunos días sin utilizar el dispositivo.

Financiamiento a tres años, con pagos mensuales (modelo habitual de BBOXX y Off-Grid Electric).

Los clientes pueden o no pagar un depósito y, posteriormente, deben realizar pagos mensuales para mantener en funcionamiento sus dispositivos solares. No tienen que pagar el valor mensual de una sola vez, pero este debe estar pagado en su totalidad dentro de tres días antes del vencimiento para que puedan continuar usando el equipo. Si un cliente se atrasa en el pago, debe ponerse al día en todos los pagos atrasados (sin que se le agreguen intereses) para reactivar la unidad. El atraso de varios meses en los pagos puede derivar en el embargo del dispositivo. El monto total que se debe pagar mensualmente suele ser menor en el plan a tres años que en el plan a un año, suponiendo que los clientes encienden la luz todos los días. En el caso de la empresa BBOXX, se supone que los clientes deben pagar una “tarifa de servicio” mensual más reducida una vez finalizado el tercer año y hasta el décimo año.

3. Los proveedores han ido modificando sus modelos de financiamiento a lo largo del tiempo. Estos dos modelos era los que se ofrecían a los clientes que participaron en el estudio, que en su mayoría comenzaron sus contratos entre octubre de 2016 y febrero de 2017.

4. La información sobre el porcentaje de clientes que terminan de pagar dentro de estos plazos no está disponible públicamente.

"El dispositivo solar ha sido muy útil para nosotros porque en las tardes se pone muy oscuro, pero ahora la casa está realmente luminosa, y los niños pueden estudiar por la noche. Solíamos ir a la ciudad vecina a cargar nuestros teléfonos, pero ahora lo hacemos fácilmente cuando se apaga la luz. También tenemos radios y linternas, además de las [luces]." GHANA

Al igual que muchos clientes, esta familia de Tanzania instaló una bombilla en la puerta de entrada para tener mayor seguridad y evitar pisar serpientes en el patio.

Fotografía de Julie Zollmann, BFA.



2

Propuesta de valor del modelo PAYGo aplicado a la energía solar

Los encuestados fueron inequívocamente claros en señalar que la razón principal por la que invertían en un sistema de energía solar para uso doméstico era salir de la oscuridad, tanto literal como figurativamente. Muchos clientes participantes en el estudio vivían en zonas rurales donde las noches eran muy oscuras, y se sentían aislados del resto del mundo. Para ellos, la posibilidad de iluminar su entorno y de tener suficiente energía eléctrica para hacer funcionar ciertos aparatos —como un teléfono, un televisor y una radio— que les permitieran conectarse era tremendamente valiosa.

“Porque a todos nos gusta la luz. Es importante, especialmente en la noche. ¡No puedes quedarte en la oscuridad!” TANZANÍA

En sentido literal, los sistemas de energía solar para uso doméstico ofrecían iluminación superior confiable, limpia y de mucho mejor calidad que la de las alternativas disponibles. Permitía alumbrar totalmente varias habitaciones y, a menudo, también un patio con suficiente luz como para leer, estudiar o cocinar. Eliminaba la necesidad de acarrear una lámpara o linterna de una habitación a otra. Los sistemas de energía solar para uso doméstico estaban mucho menos expuestos al robo que las pequeñas linternas que se dejaban afuera al sol durante el día y se llevaban al interior de la vivienda por la noche. También eran más seguros porque eliminaban el riesgo de que los niños sufrieran quemaduras con queroseno (y se electrocutaran debido a la mala calidad de las conexiones eléctricas), y los riesgos de incendios causados por el uso de velas y lámparas de queroseno. La energía solar no producía humo ni olores, y no dejaba residuos permanentes que colgaban de las paredes y las láminas de los techos. En caso necesario, los sistemas de energía solar para uso doméstico permitían a los clientes dejar encendidas las luces toda la noche sin peligro, lo que era importante cuando debían alimentar a sus bebés y también como medida de seguridad en el exterior de las viviendas, ya que las luces ahuyentaban a los ladrones y permitían detectar la presencia de serpientes y otros peligros.

“Así como estamos en el poblado, vivimos en la oscuridad. [El agente de ventas] trajo la luz, y pudimos verla.... Además, el no tener que pagar todo de una vez era de gran ayuda. Pero lo más importante, la motivación [que tuvimos para comprar] fueron las bombillas, la electricidad”. TANZANÍA

“Estábamos acostumbrados a la lámpara de queroseno, pero ahora, cuando veo cómo la energía solar ilumina la casa, me pregunto cómo sobrevivíamos antes.... [La lamparita de queroseno] produce hollín, y en esa época eso lo considerábamos normal porque la habíamos usado toda la vida. Pero ahora, no la queremos. Cuando veo que ese humo se me acerca, siento que es algo muy malo, y que me afecta. Comienzo a toser. Significa que estuvimos en peligro todo el tiempo que la usamos”. KENYA

“Cada vez que dejábamos a los niños solos en la casa, temíamos que se incendiara si usaban mal la lamparita”. KENYA

“Es muy beneficioso. Ahora que uso el dispositivo [solar], me siento en el paraíso”. CÔTE D'IVOIRE

En un sentido figurado, los sistemas de energía solar para uso doméstico brindaban la “iluminación” que significaba tener conexión en las comunidades rurales, a menudo aisladas, donde vivían los clientes. Contar con una fuente de energía estable permitía a los clientes cargar cómodamente sus teléfonos, escuchar las noticias y música en la radio y ver televisión (o aspirar a ver televisión si en el futuro contrataban una mejora del servicio). Los encuestados expresaron lo importante —y necesario— que era para ellos saber lo que estaba sucediendo en la actualidad, tanto a nivel local como mundial. Valoraban la posibilidad de llevar consigo sus radios solares al campo para amenizar sus labores y —con la televisión— reunirse por las tardes en casa, en familia, para tener un momento de esparcimiento. En su opinión, la televisión no era un mero lujo; era una ventana al resto del mundo, y muchos se sentían avergonzados de no poder asomar a sus hijos a esa ventana, a través de la cual podrían exponerse a diferentes modos de vida y mejorar su inglés o francés.

“La televisión es muy importante, porque incluso mis hijos podrán aprender mucho; así también se quedarán en casa en lugar de andar por ahí, pero de todas maneras los alentaré para que no vean programas malos”. TANZANÍA

“Lo que realmente me atrajo fue la televisión, pero mi problema era que no tenía los medios, porque era caro. Entonces, me decidí por la luz solar que viene junto con una radio. Me convencí de que con la radio también podré escuchar las noticias, y no tendré que volver a comprar baterías... Realmente, me gustaría mejorar el sistema para poder ver televisión. Tengo adolescentes en mi casa, y a ellos les agrada ver las noticias o cualquier otra cosa para estar informados sobre lo que acontece”. TANZANÍA

“Estamos en la oscuridad; no tenemos electricidad. A menudo queremos escuchar información, no tenemos ningún aparato para escuchar. Por todas estas razones [compramos la unidad de energía solar, con televisión]. Cuando la tenemos, nos da mucho ánimo... A las 8.00 de la noche veo las noticias y ‘France24’; todo eso. Sí, eso... información de todo el mundo, fútbol... Me gusta la energía solar porque me da acceso a información. Eso”. CÔTE D’IVOIRE

“Es útil para muchas cosas, como cargar el teléfono. En nuestros teléfonos grandes (teléfonos inteligentes), la carga no dura mucho. Cuando se agota, puedes cargarlo todos los días. Si no lo cargas, no te puedes comunicar”. TANZANÍA

Para los participantes en el estudio, contar con esta fuente de energía moderna y confiable representaba un cambio muy importante de su estilo de vida. Los encuestados que tenían un sistema de energía solar para uso doméstico experimentaban una gran sensación de orgullo, dignidad y realización. Gozaban con la posibilidad de mostrar los sistemas a sus invitados y hacerlos sentir mejor acogidos, lo que era muy valorado por muchas de las familias entrevistadas.

“Incluso antes de contarles [que tengo un equipo solar], cuando recibo visitas lo primero que me dicen es ‘¡Tienes un equipo solar!’, y eso me causa mucha alegría”. KENYA

“Tengo luz, mis amigos pueden [cargar sus teléfonos], y eso es desarrollo”. KENYA

“[La energía solar es conveniente] porque tenemos luz en la noche. Además, no tienes que salir a pedir [queroseno] cuando se te acaba, y sientes orgullo de tener luz en tu hogar. CÔTE D’IVOIRE

Por todas estas características, los sistemas de energía solar para uso doméstico despertaban mucho interés. Dado que las ventajas eran mayores—y valían más la pena— que las de otras formas de energía que utilizaban en el pasado, muchas familias estaban dispuestas a incrementar el gasto en energía en el corto plazo para adquirir uno de estos sistemas.

“El equipo solar tiene ventajas, y se dice que lo bueno vale su precio”. GHANA

Persisten las inquietudes acerca del impacto de los préstamos que no pueden autofinanciarse en la situación financiera de los prestatarios. Muchos préstamos con el modelo PAYGo caen en esta categoría, pero no deberían tener un impacto negativo en la situación financiera de los prestatarios en la medida que, en definitiva, ellos tengan capacidad de pago, el bien adquirido reporte suficiente valor al cliente, el cliente entienda cabalmente las condiciones del préstamo, y el financiamiento no se transforme en un préstamo abusivo. Los riesgos aumentan cuando el entorno crediticio es más competitivo, en el que los empréstitos son más frecuentes y comprenden varios niveles. Es importante hacer bien las cosas con este tipo de financiamiento, porque puede poner al alcance de muchas más personas mejoras importantes en su estilo de vida —por ejemplo, techos de metal, colchones y teléfonos inteligentes— incluso si la rentabilidad económica de estos activos es pequeña o nula.



3

Decisiones de compra

También se pueden obtener muchos de los beneficios importantes de los modelos de financiamiento PAYGo mediante la compra de sistemas de energía solar para uso doméstico que ya se encontraban disponibles en los mercados y supermercados locales de los países estudiados. ¿Qué aspectos del modelo PAYGo han puesto al alcance un producto al que muchas personas aspiran?

Pago a lo largo del tiempo

Las opciones de financiamiento eran un factor importante. El hecho de poder pagar a plazo — incluso con planes de financiamiento mensual que no eran especialmente flexibles— ponía al alcance de un número mucho mayor de familias un bien que de otra manera resultaba caro. Muchos encuestados señalaron que no habrían podido adquirir el producto si hubiesen tenido que pagarlo de una sola vez, al menos no sin un grado de planificación importante para ajustarse a unos ingresos concentrados (es decir, fuentes de ingresos que consisten en montos importantes, pero infrecuentes, como los derivados de cosechas que se realizan una sola vez), o a sus ahorros. Para muchas familias, postergar la adquisición de un equipo solar hasta lograr reunir la suma completa significaría que esa compra competiría con otros tipos de inversiones abultadas, como la realización de obras de construcción o la adquisición de mobiliario, motocicletas y tierras, para las cuales los pagos en cuotas no eran una opción.

Un muy buen ejemplo es el de George (hemos usado un nombre ficticio). Él relató a los investigadores que no habría podido comprar su unidad solar en un solo pago. Sin embargo, él y su esposa realizaban inversiones importantes con sus ahorros. Podían costear otras compras, aparte del equipo solar, cuando recibían los pagos ocasionales del grupo de ahorro. Mientras pagaban su dispositivo solar en cuotas pequeñas, podían

seguir ahorrando, invirtiendo en vacas, y planificando la construcción de su vivienda:

“[Mi esposa] participa en grupos de ahorro rotatorio, y con el dinero que obtiene puede pagar KES 400 [USD 3,96] a la semana. Así es como ella ahorra, y cuando le toca su turno, le entregan el dinero ... Con el poco dinero que ella ha ido ahorrando en los chamas, pudimos comprar una vaca. Toda mi energía se va en trabajar, y en eso estoy concentrado, para terminar la casa... Yo también participo en un grupo de ahorro. Se puede ahorrar entre KES 50 y KES 500 [USD 0,49 y USD 4,95].... El último pago que recibí fue de KES 14 000 [USD 139], y el dinero lo usé para comprar una vaca Ahora tenemos seis vacas”. KENYA

Muchos encuestados, como George, eran ahorrantes muy activos. No compraban una unidad de iluminación solar mediante PAYGo porque no pudieran ahorrar. El asunto era que esos ahorros podían destinarse a muchas cosas buenas, que a menudo se planificaban con mucha anticipación. En Kenya, esas inversiones planificadas —que a veces demoran años en concretarse— se llaman “proyectos”. Una de las ventajas de los sistemas de energía solar para uso doméstico con el modelo PAYGo — y de otros bienes que estas empresas podrían financiar con planes similares— era que permitían a los hogares de bajos ingresos emprender varios proyectos a la vez. En un mismo año, la familia de George pudo trabajar en la construcción de su vivienda, comprar una vaca y adquirir un equipo solar. Tener la disciplina para hacer todo eso con ahorros únicamente habría sido difícil. Disponer de un monto global de dinero es poco habitual y se considera algo muy valioso, porque permite financiar inversiones importantes que contribuyen a reducir la pobreza y a transformar la vida de las personas. Por ello, hacer posible que los clientes puedan realizar más de esas inversiones con mayor rapidez es fundamental y algo que las familias de bajos ingresos valoran realmente.

“[Pagar en cuotas] es mejor. A veces uno no tiene dinero para comprar algo de una sola vez. Yo no creo que pudiera reunir los KES 21 000 [USD 207] para M-KOPA de una vez”. KENYA

“[El agente] me dijo que si pagaba de una vez, me costaría XOF 140 000 [USD 179]. Pero yo no tengo XOF 140 000 para pagar de una sola vez, por lo que tengo que optar por el plan de pagos que me permitirá ir pagando según mis posibilidades— ir pagando poco a poco a medida que reciba el dinero”. CÔTE D’IVOIRE

“[Pagar en cuotas] es muy importante, porque si nos exigen pagar [todo] de una vez, no será posible porque no está a nuestro alcance”. TANZANIA

La opción de financiamiento también hacía posible las ventas en terreno, que es la forma de distribución predominante de las empresas proveedoras estudiadas. La mayoría de los clientes había oído hablar de los sistemas solares para uso doméstico cuando el agente de ventas visitó su comunidad—y en muchas ocasiones, sus hogares—para venderlos en forma directa. Los agentes podrían regresar al día siguiente con más equipos para completar las ventas realizadas, aunque a menudo las decisiones de compra se tomaban el mismo día o dentro de una semana. Eran pocos los clientes que dispondrían de la suma total necesaria para comprar directamente el equipo con tan poco tiempo. Los clientes solían planificar y destinar las sumas que esperaban recibir a compras de mayor cuantía. Conseguir ventas en el terreno en un mismo día era importante para administrar los costos de los proveedores. Realizar muchas visitas a los clientes a medida que cada uno toma la decisión de comprar puede ser extremadamente costoso. Incluso en las comunidades de alta densidad, los clientes pueden estar lejos unos de otros. Por ejemplo, una empresa proveedora informó que los técnicos pueden visitar solamente cuatro clientes al día.

“[Los de la empresa solar] vinieron sin avisar, y me entregaron productos solares que yo no había planificado. Normalmente yo ahorro dinero para las cosas que quiero comprar más adelante y planifico según mi presupuesto”. GHANA

“Cuando vinieron, yo personalmente había escuchado la noticia en [otra ciudad], pero vinieron y hablaron conmigo. Tenían uno de los dispositivos, y me lo mostraron. Me interesé, y por eso acepté y pagué de inmediato”. TANZANIA

Algunos clientes necesitaban tiempo para tomar la decisión y ahorrar a fin de juntar el dinero del depósito para iniciar el proceso. Esto significaba que el vendedor tenía que hacer otro viaje para entregar el equipo:

“Había un tipo por aquí que nos hablaba [del equipo solar]. Un día, vinieron al mercado e hicieron una demostración de cómo funcionaba con las bombillas, la linterna y la radio. Me di cuenta de que era bueno. Ese día no tenía el dinero, y me fui a mi casa. Tardé un mes en conseguir el dinero y lo envié”. KENYA

Incluso aquellos que estaban en condiciones de comprar directamente señalaron que la opción de financiamiento era atractiva porque les permitía probar la calidad del sistema y el compromiso de los proveedores con las garantías de los productos antes de comprometerse a aceptar el precio total de compra. En algunos contextos, como en Côte d’Ivoire, muchos clientes han tenido experiencias previas con sistemas de energía solar para uso doméstico cuyas baterías dejaban de funcionar al cabo de un año de la compra. En numerosos mercados, a muchos clientes les ha ocurrido que con otros productos no se han respetado las garantías.

“Mi problema es que no sé leer. Como no sabía lo que ocurriría si pagaba el equipo de una sola vez, aunque tenía el dinero para pagar todo de una vez, decidí pagar en cuotas Este equipo solar no tiene una batería separada, como los otros. Cuando [esas baterías] se agotan, se pueden cambiar. Y con este, no se puede hacer nada cuando se echa a perder. No sabía cómo funcionaría la máquina cuando le pasara algo, porque no nos dieron la posibilidad de reunirnos con la persona que fabricó la máquina. Por eso teníamos algunas dudas”. CÔTE D’IVOIRE

ENCUESTADOR: ¿“Por qué decidió pagar poco a poco y no de una sola vez, si tenía el dinero?”.

ENCUESTADO: “Es un producto nuevo; primero quería probarlo”. CÔTE D’IVOIRE

También había un segmento de mercado que necesitaba planificar antes de tomar una decisión que se consideraba importante. Igualmente, había otros que no se sentían cómodos comprometiéndose a realizar pagos en cuotas, porque sus ingresos eran bajos e inestables. Les preocupaba el hecho de que ya tenían dificultades para financiar los gastos diarios y les atemorizaba tener que comprometerse a hacer pagos en forma continua. Esto puede explicar por qué en la versión de 2015 de *Kenya Financial Diaries*, que se actualiza cada dos años, se comprobó que, de 25 clientes de equipos solares (de un total de 281 hogares), solo dos usaban el modelo de financiamiento PAYGo. Sin embargo, aquellos que no usaban PAYGo podrían estar en condiciones de comprar un equipo si el momento fuera oportuno. Por ejemplo, los proveedores podrían permitir o alentar a los clientes a que efectuaran un pago inicial abultado al momento de recibir los pagos de sus grupos de ahorro o luego de una cosecha importante de temporada.

La combinación de financiamiento y ventas en el terreno ofrecía una opción de energía solar a aquellas personas que no estaban necesariamente buscando comprar un equipo solar para uso doméstico y que suponían que dichos sistemas eran para los ricos. Su percepción con respecto a la energía solar cambió cuando los visitó un vendedor o cuando se enteraron de la existencia de una nueva opción de prepago a través de algún vecino que hubiera instalado un sistema. En la mayor parte de los lugares que abarcó el estudio aún no había varios prestadores con el modelo PAYGo que operaran en las mismas comunidades, por lo que los clientes normalmente no buscaban ni comparaban opciones.

Características de los dispositivos. En los casos en que los consumidores contaban con varios proveedores que ofrecieran el modelo PAYGo (y opciones de compra directa), los interesados parecían evaluar los sistemas principalmente en términos del tamaño y la solidez del equipo físico. Les interesaba comprar unidades que incluyeran más luces, con mayor duración diaria de la batería, que permitieran cargar más teléfonos y pudieran

hacer funcionar más aparatos (especialmente televisores, así como refrigeradores y ventiladores en el caso de los mercados más acomodados). Casi todos los encuestados expresaron su deseo de poder pasar de un sistema básico (luces, radio, linterna, cargador de teléfono) a un sistema con televisión, incluso si ello significaba un mayor costo o un préstamo a más largo plazo.

“Yo quería un dispositivo que fuera sólido y tuviera [el respaldo] de la empresa. Me dijeron que si se presentaba algún problema, los contactara. Y la verdad es que han cumplido con su palabra, como cuando me cambiaron el cargador”. KENYA

ENCUESTADOR: *“¿Qué sucedió cuando usted se atrasó en pagar [el equipo solar anterior]?”.*

ENCUESTADO: *“Lo desconectaron. Si uno se atrasa un mes, vienen y se lo llevan. Pero yo no me atrasé con este [equipo solar], porque es sólido”. KENYA*

“[Mi equipo solar con PAYGo] tiene una garantía de cinco años. Tienes que pagar XOF 5000 [USD 8,60] al mes durante tres años. Tenemos confianza en el suministro eléctrico que da [este equipo]... Con respecto al primer equipo solar que compré [directamente en el mercado], la empresa no ayuda a resolver los problemas que pueda tener el dispositivo. Pero [la empresa de PAYGo] sí ayuda”. CÔTE D'IVOIRE

En efecto, en las zonas donde había distintas ofertas de prepago, los encuestados no mencionaron que las diferencias en las condiciones de préstamo de las empresas competidoras (plazo de un año, frente a tres años) fueran un factor decisivo a la hora de comprar. Ellos evaluaban su capacidad de pago en función de la cuantía de los pagos periódicos. Sin embargo, para ellos era importante llegar a ser propietarios del dispositivo y que los gastos en energía de su bolsillo se redujeran a cero.

“Sí, ellos me dijeron cosas muy buenas. Me dijeron que estábamos envejeciendo y que comprar queroso todos los días sería muy caro para nosotros. Por eso, estamos muy contentos, porque sé que en tres años habré terminado de pagar. Por eso decidí instalar el equipo solar”. TANZANÍA

“Puedo decir que es conveniente, pero tiene un costo. Desde que tenemos el equipo, podemos disfrutarlo cada vez que pagamos ... Con el equipo solar, después de hacer los pagos, terminaré de pagar. Pero con las baterías, siempre tendría que estar pagando. Prefiero [el equipo solar] a las baterías”. GHANA

ENCUESTADOR: “¿Cree usted que este [dispositivo solar] es un préstamo?”.

ENCUESTADO: “Sí. Me lo dieron a crédito, y cuando termine de pagar, será mío... No sé cuál es el saldo, pero terminaré de pagar en 2019. Estaba pensando reunir el dinero y pagarles de una vez y quedarme con el equipo solar”. KENYA

Los encuestados estaban dispuestos a aumentar temporalmente sus gastos en energía para adquirir un dispositivo que les resultara útil; sin duda, consideraban que el sistema de energía solar era un dispositivo, no un servicio de suministro. Veían el equipo en sus viviendas, y sabían que las garantías tenían fecha de vencimiento. Comprendían que estaban comprando un dispositivo que convertía la luz del sol en energía, y los modelos de financiamiento mensual que exigían realizar pagos para mantenerse al día reforzaban este entendimiento. Los clientes compraban un equipo. Las empresas proveedoras que desean vender dispositivos solares — en lugar de redes o mini redes— como un servicio a este segmento del mercado pueden tener dificultades para lograr un cambio de mentalidad.



4

Asequibilidad

Pagar costos iniciales más elevados para obtener mayor valor

¿Cómo pueden los clientes de bajos ingresos estirar sus presupuestos para poder adquirir un sistema de energía solar de uso doméstico? Un examen de tres conjuntos de datos correspondientes a Kenya mostró que era improbable que las unidades familiares de bajos ingresos redujeran su gasto en energía en el corto plazo al comprar un sistema de ese tipo. Al analizar el gasto en queroseno según el conjunto de datos Kenya Financial Diaries (2013), la Kenya Integrated Household Budget and Expenditure Survey (KIHBS, una encuesta integrada sobre presupuesto y gastos de los hogares en Kenya, 2005), y la encuesta de panel a nivel nacional de M-PESA (2008), Gubbins y Zollmann (2016) comprobaron que el gasto promedio mensual en queroseno del keniano medio fluctuaba entre KES 200 y KES 400 (USD 1,98 y USD 3,96). Entre los hogares rurales sin conexión a la red de todo el país, el 20 % de mayor gasto en queroseno gastaba alrededor de KES 550 (USD 5,45) mensuales en ese combustible.

La inclusión de otros gastos en energía, aparte del queroseno, no cambia el panorama. Al combinar el gasto en baterías, velas, queroseno y electricidad a partir del conjunto de datos de la encuesta KIHBS, que es representativo a nivel de todo el país, se observa que menos del 10 % de los hogares de Kenya podría reducir su gasto en energía en el primer año de la compra de un equipo solar a un plazo de un año⁵. Incluso en un contexto de volatilidad de los precios de la energía, es improbable que alguien —con excepción de los mayores consumidores de energía— pudiera

reducir el gasto total en energía antes de un año si pagara el equipo solar en los plazos establecidos⁶.

Ante un gasto habitual tan bajo en fuentes energéticas distintas de la solar, tiene que haber otra fuente de fondos a las que los kenianos y otros recurran para realizar sus inversiones en energía solar.

En el presente estudio, los investigadores midieron el gasto en energía de los hogares antes y después de adquirir un equipo solar y comprobaron que era inusual que el gasto total en energía de los clientes —especialmente los de esta muestra de hogares de bajos ingresos— se redujera durante el primer año de haber comprado un sistema de energía solar para uso doméstico con el modelo PAYGo. Y ello se debía a varias razones. En primer lugar, las baterías y el queroseno eran baratos. Su uso se racionaba, porque cada vez que una familia gastaba dinero en esos artículos, les parecía un derroche. El queroseno se consumía y desaparecía. Las baterías agotadas se acumulaban en el alféizar de las ventanas y en los patios. Las familias solo las utilizaban en la medida que fuera necesario. Los teléfonos podían quedarse sin cargar. Las personas que no contaban con iluminación se iban a dormir temprano.

Un encuestado de Tanzania enviaba la mayor parte de sus ingresos a su hogar en forma de remesas. Deseaba minimizar cualquier gasto en su persona y había dejado de comprar baterías frescas. En cambio, recogía baterías agotadas, uniendo varias con cinta adhesiva para alimentar una bombilla que había recuperado de una linterna rota.

Los encuestados de varios mercados habían dejado de usar queroseno —un combustible que producía humo y era inflamable y caro— mucho antes de adquirir un equipo solar. En Ghana, Côte

5. Este porcentaje se obtiene al calcular el gasto en electricidad, queroseno, velas y baterías por hogar. En 2005, el percentil 90 de todos los hogares kenianos gastaba KES 631 al mes en estos productos. Con el ajuste por inflación, esto equivale a aproximadamente KES 1432 (USD 14,18) al mes, o KES 17 184 (USD 170) al año. Los sistemas con un plan a un año cuestan a los clientes entre USD 207 y USD 244 durante el primer año, siempre que estos paguen a tiempo.

6. El precio del queroseno no ha sobrepasado los KES 100 por litro desde 2005 (TDS.GD, 2016). Según la encuesta KIHBS, el 10 % superior de los hogares que consumen queroseno utilizaba 10 litros de queroseno al mes (la mediana era de solo 3 litros al mes; y la media, de 5 litros al mes). Los clientes de zonas rurales que compran queroseno en pequeñas cantidades suelen pagar precios superiores a los declarados por el Gobierno; un proveedor señaló que dichos precios pueden ser hasta un 25 % más altos, pero los autores no pueden verificar esa cifra.

d'Ivoire y Tanzania, las baterías eran una fuente de iluminación más importante que el queroseno antes de adquirir un equipo solar. En comparación con los demás países, en Kenya el cliente típico del modelo PAYGo de la muestra de este estudio gastaba más en energía en términos absolutos y en relación con sus ingresos antes de adquirir un equipo solar (gráfico 2).

Además, aparentemente el gasto en energía no aumentada tan rápidamente como los ingresos (gráfico 3). Había límites en cuanto al número de baterías que las familias deseaban consumir. Eso significaba que los hogares de ingreso mediano a ingreso alto en realidad gastaban una pequeña proporción de sus ingresos en energía y tenían margen adicional en sus presupuestos para incluir inversiones en energía solar.

Solamente unos pocos encuestados financiaban sus sistemas de energía solar para uso doméstico aprovechando sus dispositivos para ganar dinero, principalmente cargando teléfonos de sus vecinos, pero también en algunos casos prolongando los

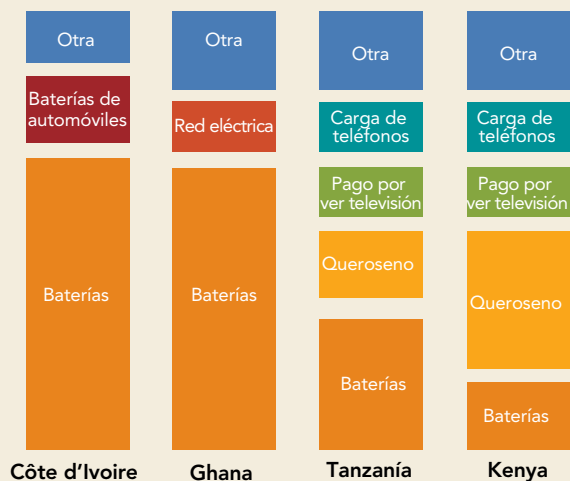
horarios de atención de sus pequeños negocios después del atardecer. Sin embargo, los ingresos por la carga de teléfonos desaparecieron con el aumento de la penetración de los equipos solares. Su proliferación solía ocurrir rápidamente, sobre todo en los poblados establecidos de mayor densidad. Además, en algunos países (Ghana y Côte d'Ivoire) no era socialmente aceptable cobrar a los amigos y vecinos por cargar sus teléfonos. En este estudio, los ingresos generados por los compradores de equipos solares no contribuían mayormente a financiar sus inversiones⁷.

Algunas empresas proveedoras han prolongado el plazo de los préstamos de uno a tres años (o más), lo que ha permitido rebajar los pagos mensuales a niveles más cercanos a los gastos en energía que tenían anteriormente los clientes. Esta estrategia tiene importantes pros y contras, como se observa en el cuadro 3. Al parecer, con préstamos a más largo plazo es más fácil llegar a una mayor cantidad de familias de bajos ingresos para que puedan adquirir un primer sistema más caro. Sin embargo, este planteamiento implica mayores costos de

GRÁFICO 2

Muchos hogares ya habían dejado de usar queroseno antes de adquirir un equipo solar.

Distribución relativa del gasto en energía de los hogares antes de adquirir un equipo solar, por fuente de energía y por país (no se incluye el combustible para cocinar). Obsérvese que en Kenya y Tanzania, muchos hogares pagan a sus vecinos o en las tiendas para cargar sus teléfonos y para ver televisión (especialmente partidos de fútbol).



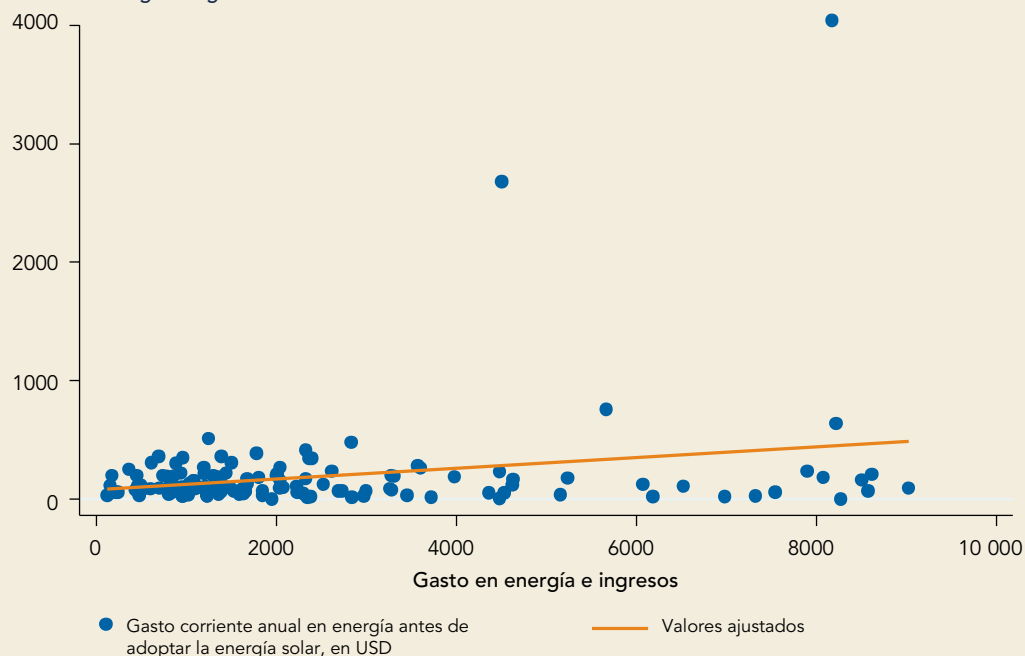
Fuente de luz hechiza. Es muy barata, pero no muy útil. Fotografía de Julie Zollmann, BFA.

7. En Rwanda, Mobisol introdujo un “equipo para negocios” a fin de ayudar a sus compradores a iniciar un negocio de carga de dispositivos. Según un estudio de casos realizado por GSMA sobre este asunto, los compradores de dichos equipos exhibían una alta tasa de reembolso y generaban, en promedio, USD 35 al mes por los servicios de carga de dispositivos. GSMA observa que dichos ingresos eran superiores al pago mensual correspondiente al sistema de 100W y cubrían el 66 % del pago mensual de un sistema de 200W (Cohen, 2016).

GRÁFICO 3

El gasto en energía aumentó con los ingresos, aunque no tan rápidamente como estos últimos (resultados del estudio)

Gasto en energía e ingresos



CUADRO 3 Plazos de los préstamos: pros y contras

	Préstamo a un año	Préstamo a tres años
Riesgo de incumplimiento de pagos —en definitiva, se traspasa a los costos del cliente. El riesgo se exagera por la disminución de los costos de la energía solar, lo que puede hacer más atractivos los productos de la competencia antes de que se termine de pagar el préstamo inicial.	Menor	Mayor
Costo del capital —en definitiva, se traspasa a los costos del consumidor	Menor	Mayor
Período para cambiar a un sistema mejor/ofrecer servicios con valor agregado	Más corto	Más largo
Asequibilidad para clientes de bajos ingresos ^a	Más difícil de pagar	Menos difícil de pagar
Posibilidad de ofrecer desde un principio un producto más grande, con pagos asequibles	No	Sí

a. En la muestra, los contratos a tres años tenían considerablemente más clientes ubicados en la mitad inferior de la distribución del ingreso de cada país. Esta es una muestra pequeña y no representativa, pero el resultado es intuitivo.

capital y mayores riesgos de incumplimiento de los pagos, costos que, en definitiva, se traspasan a los clientes (o ponen en peligro la rentabilidad). Con préstamos de mayor vencimiento puede ser más difícil retener a los clientes en el largo plazo y satisfacer la demanda para realizar inversiones en otros activos, porque demoran mucho más tiempo en terminar de pagar su primera compra.

Estas ventajas y desventajas no son triviales. Los costos mensuales no son los únicos factores que determinan si las familias de bajos ingresos pueden

adoptar la energía solar con el modelo de financiamiento PAYGo y cumplir con todos los pagos.

Entender la reducción de gastos en el largo plazo es más complicado. Ello depende en gran medida del valor del gasto en energía antes de adquirir un equipo solar, el monto del gasto en energía desplazado por el nuevo sistema de energía solar para uso doméstico, y la vida útil del dispositivo. Los dos primeros parámetros variaban ampliamente en la muestra utilizada en el estudio, y el tercero —la vida útil del dispositivo— tampoco

era muy claro, aunque se suele estimar una vida útil de cinco años.

El asunto del desplazamiento del gasto en energía reviste importancia, pero no debería ser la única consideración a la hora de diseñar un préstamo para energía solar o para entender su impacto en los clientes. En el cuadro 4 se resumen los resultados de un modelo genérico para un sistema de energía solar cuyo precio al detalle es de USD 125, con un depósito de USD 20⁸.

Cuando un equipo solar se financia en un plazo de un año con una determinada tasa de interés, un hogar que gastaba USD 10 mensuales en energía, ahora debe gastar USD 12,25 solamente en el equipo solar. Si se combina con algún gasto residual en velas o lámparas, su presupuesto en energía aumentará USD 3,75. Sin embargo, durante la vida útil del activo (estimada en cinco años), la unidad generará 3,1 veces más ahorro que gasto. Ello se debe a que, después del financiamiento inicial, la unidad queda completamente pagada y se generan USD 8,5 de ahorro mensualmente durante el resto de la vida útil del producto. En este caso, el cliente hace un gasto mayor al principio, pero el sistema resulta ser una buena inversión en el largo plazo, particularmente si se tiene en cuenta la mayor calidad de la energía solar. (Véase en el anexo B un resumen completo de los resultados del modelo).

En cambio, si la unidad se financia en cinco años, los pagos hipotéticos del cliente son de solo USD 4,30 al mes; el cliente ahorra dinero. Pero no es tan simple: el cliente pagará USD 111 más en intereses, y la tasa de retorno del efectivo durante la vida útil del activo disminuirá considerablemente. Además,

con un préstamo a un plazo mayor, aumenta el costo del financiamiento y el riesgo de incumplimiento de pago, por lo que probablemente un préstamo a cinco años resultaría más caro de lo que se indica aquí. En los mercados desarrollados, un préstamo a más largo plazo con pagos mensuales más bajos no es necesariamente más conveniente para los clientes; esa misma lógica se aplica en este caso. Los encuestados en este estudio consideraban sus unidades de energía solar como inversiones a largo plazo. Las empresas proveedoras deberían tener esto en cuenta a la hora de diseñar sus préstamos.

Incluso en los casos en que los clientes participantes en el estudio no ahorran dinero en el corto plazo, ellos valoraban los productos. Algunos creían que habían reducido su gasto en energía al adquirir un equipo de energía solar, pero se sorprendieron cuando se les presentaron los cálculos que demostraban que no estaban ahorrando dinero.

Una de las empresas proveedoras señaló que sus encuestas internas han demostrado que el 87 % de sus clientes manifestaban que creían estar ahorrando dinero con la compra de su sistema de energía solar para uso doméstico. Algunas de estas respuestas pueden obedecer a una mala interpretación de la pregunta de la encuesta. Los encuestados interpretaban de manera muy diferente el concepto de “ahorrar dinero” y “reducir el gasto en energía”. Algunas respuestas tenían por finalidad mostrar un entusiasmo general por el servicio, y algunas obedecían a una mala interpretación y a no haber hecho los cálculos con precisión.

Cuando se les mostraba a los clientes que inicialmente no reducirían su gasto neto en

CUADRO 4 Análisis financiero de las inversiones de los consumidores en equipos solares con el modelo PAYGo

Supuesto básico	Efecto en los flujos de efectivo mensuales			Ahorro/gasto total al cabo de cinco años		
	Ahorro mensual (en velas, queroseno, etc.)	Pagos mensuales del sistema de energía solar para uso doméstico	Ahorro (gasto) neto mensual durante el período de reembolso	Pagos totales	Ahorro total	Tasa de retorno del efectivo
<i>USD 10/mes. Gasto previo en energía / tasa de sustitución de 85 %</i>						
1.0	\$8.50	\$12.25	(\$3.75)	\$167	\$510	3.1x
3.0	\$8.50	\$5.51	\$2.99	\$218	\$510	2.3x
5.0	\$8.50	\$4.30	\$4.20	\$278	\$510	1.8x

a. En la muestra, los contratos a tres años tenían considerablemente más clientes ubicados en la mitad inferior de la distribución del ingreso de cada país. Esta es una muestra pequeña y no representativa, pero el resultado es intuitivo.

8. Es difícil determinar el costo del financiamiento (es decir, la tasa de interés) para el prestatario cuando un activo físico se financia con un plan de pagos flexible, pero, en general, hace falta más transparencia con respecto a las tasas de interés con el modelo PAYGo

energía, la sorpresa no afectó su entusiasmo. El valor que atribuían al sistema de energía solar para uso doméstico era mayor que el valor que obtenían de sus anteriores fuentes de energía. Los clientes se sentían cómodos invirtiendo en ese valor. Para muchos, el factor principal de su decisión de compra no era el ahorro de dinero, sino un cambio de estilo de vida.

Además, hacer los pagos para obtener la energía solar era menos estresante que comprar baterías, velas y queroseno. La energía solar era un solo gasto, a diferencia de los múltiples gastos diarios de baja cuantía que debían hacer para comprar baterías, velas y queroseno y para cargar el teléfono. El gasto único en energía solar era algo que los clientes podían planificar mejor; además, tenían claro que estaban pagando un dispositivo que a la larga sería suyo. Era un pago que consideraban más conveniente que tener que pagar por baterías que se agotaban y quedaban tiradas por todas partes.

ENCUESTADOR: *“¿Cree usted que [su sistema de energía solar para uso doméstico] le ha permitido ahorrar dinero?”.*

ENCUESTADO: *“No puedo comparar, porque yo gastaba poco dinero en comprar queroseno. [El equipo solar] es mucho mejor que la lámpara [de queroseno]”. KENYA*

“[El equipo solar] es bueno, aunque sea más caro”. TANZANÍA

“La batería es más barata porque no tienes que gastar una gran cantidad, en comparación con el equipo solar, pero prefiero el equipo solar... La batería se agota en una semana, pero el equipo solar te da estabilidad, y tienes tiempo suficiente para pagar la segunda cuota”. GHANA

“Sé que ahora gastamos más en energía, pero es mejor que usar baterías”. CÔTE D'IVOIRE

Mecanismos para estirar el presupuesto

Si los clientes están aumentando su gasto en energía para pagar un equipo solar de uso doméstico, ¿de dónde sacan el dinero extra?

En primer lugar, incluso entre quienes tenían dificultades para subsistir, el precio con el modelo PAYGo estaba al alcance de la mayor parte de los hogares. El hogar mediano de este estudio gastaba el 7 % de sus ingresos mensuales en la compra del equipo solar. Menos del 10 % de los hogares gastaba más del 24 % de sus ingresos en efectivo en esa inversión⁹.

Muchos encuestados —sobre todo, aunque no exclusivamente— de Ghana y Côte d'Ivoire no estaban seguros de dónde provenía el dinero extra para pagar la inversión. Tal vez no estaban muy seguros de lo que gastaban antes y no podían comparar. Les costaba reconocer qué era lo que sacrificaban para ajustarse a sus presupuestos. Más bien, ganaban su dinero y le daban un destino a medida que lo recibían, normalmente en sumas mayores. Estiraban el presupuesto para pagar el equipo solar sin tener plena conciencia de exactamente cómo lo hacían.

“Puedes gastar 50 chelines [USD 0,50] diarios sin saber qué hiciste con el dinero, pero con el equipo solar, ves el valor de tu dinero y al final de cuentas, será tuyo. Es conveniente”. KENYA

“Me sorprende [que esté gastando USD 5,00 mensuales más que antes], porque no lo calculé. Solo me di cuenta cuando usted me lo dijo. Sé que empecé a usarlo en noviembre, pero nunca hice el cálculo, sino hasta ahora, para saber lo que me cuesta comprar las unidades. También cuando compraba baterías, nunca hice el cálculo, pero sé [lo que gasto en] baterías. Por eso, creo que comenzaré a calcularlo a partir de hoy”. GHANA

Otros clientes podían estirar fácilmente su presupuesto para incluir la inversión. No tenían necesidad de estirarlo demasiado para hacer los pagos del equipo solar. Incluso si el gasto en energía había aumentado debido a la compra de un dispositivo solar, el aumento era mínimo en relación con sus ingresos como para que les significara una carga.

Eva y Daniel (hemos usado nombres ficticios) son un muy buen ejemplo. Con los ingresos de su negocio estaban pagando la compra de un equipo solar en Tanzania. Regularmente reservaban un poco de

9. En este estudio, la producción agrícola para consumo doméstico no se cuantificó en los cálculos de los ingresos.

dinero unos días antes de que se agotaran sus créditos de energía, para asegurarse de que podrían pagar al menos 10 días de crédito cada vez. Señalaron que, mientras durara el préstamo, estaban postergando la compra innecesaria de vestuario, pero eso no constituía un gran esfuerzo. Los pagos del equipo solar, que representaban el 4 % de sus ingresos mensuales, no les causaban dificultades financieras.

Algunos clientes que tenían un plan de pagos diarios incluían los pagos del equipo solar en sus presupuestos, lo que implicaba pasar algunos días a oscuras. Cuando el dinero era escaso o se necesitaba para otras cosas, dejaban de pagar algunos días sin que la empresa proveedora les impusiera multas importantes o les hiciera sentir avergonzados. Puesto que para reanudar los pagos no se aplicaban intereses compuestos ni comisiones por pago atrasado, ni se acumulaban los atrasos, los clientes podían comprar nuevos créditos de energía solar, tener luz y continuar pagando su préstamo cuando las finanzas se lo permitían. Esta flexibilidad facilitaba las decisiones que debían tomar las familias, que de otra manera habrían tenido que elegir entre estar morosos en un préstamo para energía solar o atender otras necesidades importantes, como la compra de insumos para un negocio, o pagar la cuota escolar o un gasto médico de urgencia.

ENCUESTADOR: *“¿Alguna vez le han desconectado [su sistema de energía solar]?”.*

ENCUESTADO: *“Sí, ahora llevo dos días sin pagar porque no tenía el dinero. . . Si recibo dinero ahora, primero traeré los materiales para tallar; no iré a pagar la energía solar.*

Cuando a mi hijo lo mandan de regreso a casa a buscar dinero, o si allá no tienen alimentos, igual primero compro los materiales para tallar, para que al día siguiente puedan ir a la escuela y alimentarse . . .” KENYA

“Mi hija había dado a luz, y yo necesitaba dinero para que la dieran de alta en el hospital. Por eso tuve que saltarme el pago [a la empresa de energía solar]”. TANZANÍA

ENCUESTADOR: *“Usted está atrasado en sus pagos. ¿Por qué?”.*

ENCUESTADO: *“Porque no tengo dinero. Me llamó el profesor de la escuela de mi hijo y me dijo que no tenía zapatos. Decidí comprarle zapatos, y por eso me atrasé en el pago. ¡Pero hoy pagaré!”* KENYA

En Kenya y Tanzania, los presupuestos de los hogares de bajos ingresos eran estrechos y dependían de fuentes de ingresos de alta frecuencia, por lo que la flexibilidad del presupuesto doméstico variaba día a día. Gastar una pequeña cantidad extra al mes podía causar dificultades. Esas familias declararon que sacrificaban otros gastos mientras tuvieran que pagar el equipo solar.

“Hemos reducido las compras domésticas. Antes solíamos comprar con 500 [USD 4,95] y ahora gastamos 300 [USD 2,97] para comprar aceite de cocinar, azúcar, sal; hemos reducido los gastos en esas cosas”. KENYA

“Hemos hecho recortes en algunas cosas...ya no comemos carne, pescado y pollo tan seguido como lo hacíamos antes, para así poder pagar”. TANZANÍA

Ninguno de los encuestados señaló que esta nueva carga fuera insoportable. Sentían que estos sacrificios eran manejables y que “valían la pena” para adquirir un dispositivo solar. Los pagos de la energía solar estaban en los primeros lugares de la lista de prioridades de los encuestados, pero no parecían desplazar el gasto en cosas que las familias consideraban más importantes, especialmente alimentos esenciales, cuotas escolares y atención de salud. Llegado el momento de tener que tomar alguna decisión, los encuestados señalaron que dejarían de hacer los pagos de la unidad de energía solar hasta que su situación financiera mejorara.

“Si pagas para tener un equipo solar, el resto del dinero lo usas en otras cosas. No tenemos un presupuesto específico; entonces, compramos lo que necesitamos con el dinero que tenemos. Esto es lo que hago: cuando cocinamos arroz, en el día comemos la mitad al almuerzo y la otra mitad a la cena. Así economizamos. Si el equipo nos hubiera afectado tanto nuestra vida, les habría pedido que vinieran y se lo llevaran”. KENYA

El género y las decisiones y sacrificios en materia presupuestaria

Las consecuencias de las decisiones y los sacrificios en materia de gastos pueden estar relacionadas con los aspectos de género. En Kenya

y Tanzania, las mujeres solían administrar los gastos domésticos diarios, mientras que los hombres eran los principales responsables de las inversiones domésticas de mayor cuantía, como la energía solar, la vivienda y las cuotas escolares. En todos los mercados, los hombres eran principalmente los que tomaban las decisiones a la hora de comprar un equipo de energía solar, a menudo ante las protestas iniciales de sus esposas, que consideraban que dichas unidades eran demasiado caras y preferían alternativas más baratas. Posteriormente, como los pagos eran recurrentes, estos se realizaban reduciendo los presupuestos asignados a las mujeres y el poder adquisitivo del presupuesto doméstico diario.

Las mujeres participantes en el estudio no se quejaron abiertamente de esta situación, y la mayoría parecía valorar el hecho de tener alumbrado. Aun así, ello reducía el dinero que administraban las mujeres, e incluso lo que habrían podido ahorrar. Esto es importante, porque las mujeres decidían cómo utilizar el dinero que ahorran. El ahorro daba voz a las mujeres en las inversiones familiares. Si sus esposos decidían adquirir continuamente activos a través de las empresas proveedoras de energía solar, ello podía transformarse en un asunto persistente, con repercusiones más profundas en los presupuestos de las mujeres y en su poder de decisión financiera en el hogar.

ENCUESTADOR: *“¿Entonces, esas personas lo convencieron y usted tomó la decisión ahí mismo, o vino a su casa y lo consultó con su esposa?”.*

ENCUESTADO: *“Cometí un error y decidí comprar ahí mismo, y cuando regresé a casa le dije a mi esposa: ‘¡Mira! ¡Compré el equipo solar y me dijeron que pagaremos TZS1200 [USD 0,53] diarios!’. ¡Pero no ha sido fácil!” TANZANÍA*

“Cuando fui [al] mercado, me reuní con los agentes de ventas ... Me dijeron que la primera vez yo pagaba KES 1,40 [USD 13,86] por el equipo solar y la luz, y si era el equipo solar y la radio pagaba KES 2500 [USD 24,75], y seguían explicándome los precios, y me fui. De regreso en mi hogar, le conté a mi esposa y ella se negó; me dijo que nos acarrearía problemas. A pesar de eso, llamé a los de atención al cliente y les di mi nombre mientras consultaba con mi esposa”. KENYA

Comentario sobre su esposa, que vende pescado en un mercado distante más de una hora caminando:

“Cuando [ella] quiere ir al mercado, en vez de usar la motocicleta, prefiere caminar para que podamos usar ese dinero para pagar el equipo solar”. KENYA

Actualmente, las empresas proveedoras tienen mayor proporción de clientas en Kenya, y en menor grado en Tanzania, y pocas clientas en Ghana y Côte d’Ivoire. Eso podría explicarse en parte por la dinámica de la mano de obra migrante en Kenya. En ese país, es común que los hombres trabajen en la ciudad, mientras sus mujeres viven en el hogar en la zona rural; a menudo, ellas generan un ingreso por sí mismas. Varias encuestadas que se encontraban en esa situación compraban sistemas de energía solar para uso doméstico en forma independiente, sin consultar a sus esposos.



5

Otros factores que inciden en el cumplimiento de los pagos

En el estudio se utilizó un sobremuestreo de clientes que tenían dificultades para pagar con el objeto de determinar hasta dónde llega el modelo de financiamiento PAYGo en lo que respecta a los segmentos de ingresos. Se comprobó que son varios los factores que inciden en el cumplimiento de los pagos, y que no todos ellos están relacionados con los ingresos.

Flexibilidad

Las condiciones de pago afectan la asequibilidad de maneras complejas. Una de ellas es el plazo de los préstamos, tema que ya se ha analizado. Otra manera gira en torno a si se prevé que el cliente realice pagos diarios equivalentes o pagos mensuales. El mecanismo de pagos diarios es más flexible y permite a los clientes pagar de acuerdo con sus posibilidades en intervalos de su preferencia. A muchos de los clientes participantes en el estudio les agradaba este mecanismo porque podían pagar lo que tenían. A los clientes con planes de pagos mensuales también les gustaban los intervalos más largos: “Pago y luego tengo tiempo para planificar”. No había preferencias claras entre ambas opciones. Sin embargo, quienes tenían planes mensuales pagaban menos en total al mes que aquellos que estaban en planes de pagos diarios. La posibilidad de pagar a lo largo del tiempo parecía ser más importante para los clientes que la flexibilidad ofrecida en las condiciones de pago.

Los planes de pagos mensuales eran menos flexibles. Si bien se informó que algunas empresas proveedoras permitían períodos de gracia o pagos parciales de créditos parciales, ninguno de los encuestados podía beneficiarse de esas opciones, que solo estaban disponibles si llamaban al proveedor y las solicitaban específicamente.

Un encuestado relató que le habían dicho que su plan era flexible, pero cuando había intentado aprovechar esa flexibilidad, se la habían negado:

“Antes de hacer la instalación, ellos saben que realmente no tenemos tanto dinero, pero nos

dicen que se demorarán varios días en cortarnos la luz [cuando no podamos pagar], pero no cumplen su palabra y cortan la luz... Cuando la cortan, [el agente local] llama [a la oficina] para informar la ubicación exacta, y también me llaman a mí, pero solo para preguntar cómo puedo arreglármelas para pagar”. CÔTE D’IVOIRE

La flexibilidad era importante para los clientes de bajos ingresos, aunque menos que financiar la compra a lo largo del tiempo. Ofrecer condiciones de pago flexibles no es fácil para los bancos e instituciones microfinancieras, pero los sistemas de pago y las tecnologías de desconexión de los proveedores con el modelo PAYGo los coloca en una posición sin igual para ofrecer financiamiento en condiciones flexibles. Cuando los clientes de bajos ingresos participantes en este estudio se atrasaban en los pagos, a menudo ello obedecía a una pequeña interrupción: un día o una semana de trabajo perdida, una cuota escolar de alguno de los hijos, una visita inesperada a la clínica. Un anticipo a corto plazo de los créditos para energía solar les podría ayudar a mantener las luces encendidas en esos períodos o los días en que simplemente se hubieran olvidado de hacer un pago cuando estaban cerca de una agencia.

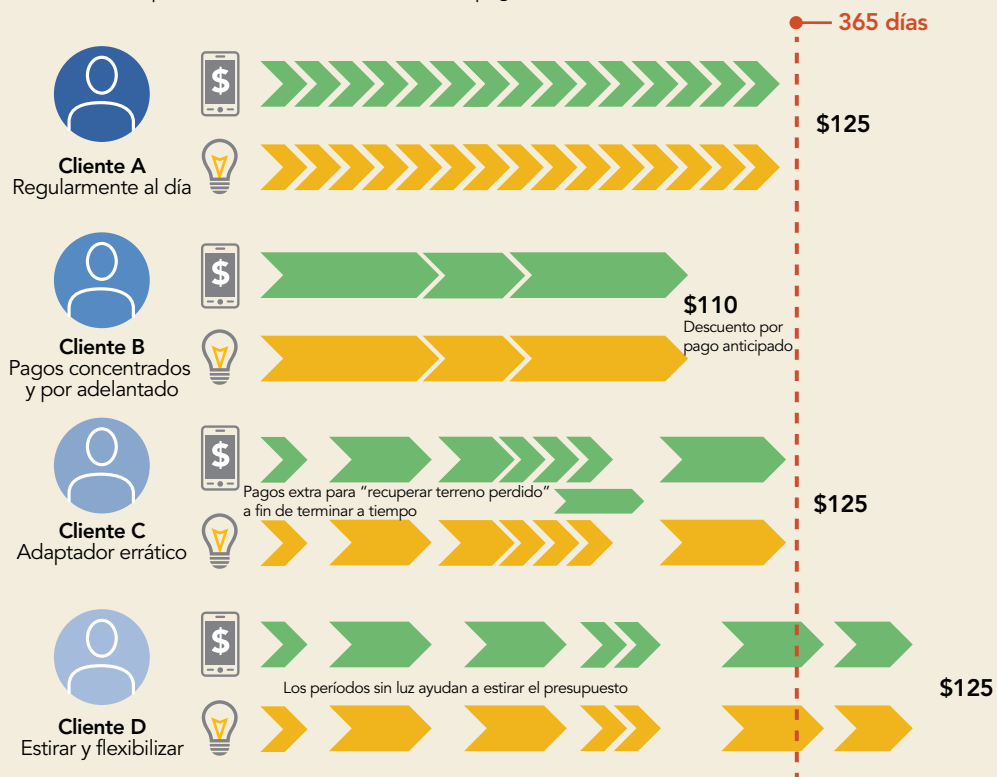
Los modelos de pagos diarios también permitían a los clientes atrasarse —o sea, no pagar algunos días— sin que se les aplicaran multas (véase el gráfico 4). Durante esos días, el cliente no tenía luz. Pero cuando los clientes estaban en condiciones de reanudar los pagos, pagaban y utilizaban la luz sin tener que compensar los días de no pago. Tener que ponerse al día en los pagos atrasados para poder volver a usar el dispositivo solar creaba graves obstáculos a los clientes de bajos ingresos con modelos de pago mensuales para reanudar los pagos y terminar sus contratos. En los planes de pagos diarios, los clientes podían saltarse pagos, y sus unidades eran “bloqueadas” —es decir, la empresa proveedora exigía un pago importante para reanudar el uso— únicamente cuando había transcurrido un período largo (normalmente, 90 días) sin que el cliente efectuara pagos. Los clientes se saltaban días de pago

GRÁFICO 4

Los modelos PAYGo de pagos diarios admiten una amplia variedad de patrones de pago que no se consideran necesariamente "morosos".

Posibles patrones de pago en un plan PAYGo hipotético

Préstamo con depósito de USD 15,50 + USD 109,50 pagaderos en cuotas diarias de USD 0,30 durante 365 días



sin sentirse avergonzados por sus problemas de flujo de efectivo transitorios. Ello tenía importantes efectos en la relación entre cliente y proveedor. Conforme a este arreglo, los clientes se sentían especialmente comprendidos y apreciados por sus proveedores. Estaban comprometidos en una relación a largo plazo basada en la confianza que sentían que los proveedores habían depositado en ellos.

"Hay algo interesante acerca de la [la empresa], y es que no ponen presión para que uno pague.... A uno le conviene pagar, pero si no lo haces, el que pierde eres tú". CÔTE D'IVOIRE

"Cuando me atraso en el pago, me llaman [de la empresa] y me preguntan, 'Mum, ¿cuál es el problema? Veo que el suministro está a punto de terminarse. ¿Cuál es el problema?'. Y cuando les explico, ellos entienden y me dicen que trate de enviarles el dinero". KENYA

"He llegado a confiar en ellos. Al principio, me compré un cuaderno donde pudiera anotar todos los pagos que les hiciera, pero cuando me di cuenta de que ellos me enviaban notificaciones de lo que les había pagado hasta ese momento, supe que era una empresa especial y comencé a tenerles confianza". TANZANIA

Los proveedores exigían a los clientes con planes mensuales que se pusieran al día en los pagos que se hubieran saltado para que les pudieran volver a conectar la unidad. Este mecanismo de bloqueo era un gran obstáculo para los clientes de bajos ingresos que se atrasaban en los pagos. Rara vez podían reunir un monto global, y si llegaban a tenerlo, normalmente estaba destinado a otros gastos necesarios. Muchos clientes nunca lograban ponerse al día en los pagos, y sus unidades solares eran embargadas; se sentían avergonzados y perdían su inversión.

Una encuestada de muy bajos ingresos estuvo tres meses sin luz. Su pago mensual era de USD 7,60. Sin el equipo solar, ella gastaba aproximadamente lo mismo, y a veces más, en otras fuentes de energía. A pesar del corte de luz, ella pudo seguir usando la lámpara recargable que había recibido como parte del paquete, gracias a lo cual gastó menos en energía de lo que gastaba antes de tener energía solar. Después de atrasarse un mes en los pagos de su plan PAYGo, no logró ponerse al día. No consiguió reunir el dinero para varios meses de pago de una sola vez. Cuando se realizó este estudio, ella estaba esperando su turno para recibir su pago de un grupo de ahorro y, de esa manera, tratar de ponerse al día. En ese momento, ella debía pagar USD 22,80 para poder volver a usar el dispositivo.

Dado que el embargo y la reinstalación de los equipos solares tienen un costo, a los proveedores les puede convenir ofrecer más flexibilidad a los clientes y fomentar una relación a largo plazo con ellos en lugar de mantener estructuras de pago rígidas, con embargos que efectivamente rompen esas relaciones. De hecho, al poco tiempo de realizada esta investigación, una de las empresas proveedoras comenzó a cambiar a sus clientes de planes de pagos mensuales a pagos diarios flexibles. Sin embargo, la determinación de precios para este tipo de flexibilidad no es tan fácil. Los proveedores tienen el desafío de crear modelos

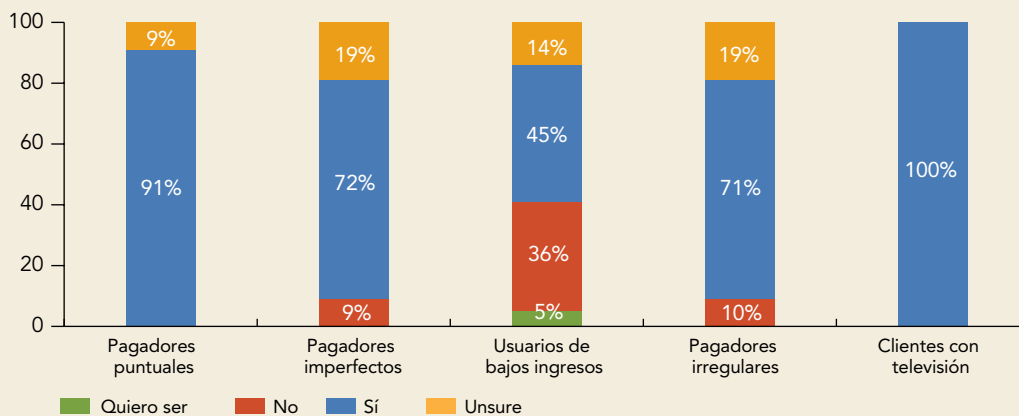
financieros para los que se requiere una cierta cantidad de datos exactos sobre los pagos, pero en el caso de los préstamos a más largo plazo se requiere tiempo para poder reunir esa información.

Una posible desventaja de esta estrategia es que una disociación entre la percepción de los clientes y la de los proveedores acerca de lo que constituye un “buen” comportamiento de reembolso puede contribuir a una disminución de las tasas de reembolso. Si bien casi todos los participantes en el estudio que pagaban a tiempo consideraban que tenían un buen comportamiento con respecto a los pagos, muchos de los que normalmente se atrasaban también consideraban que tenían un buen comportamiento de pagos (gráfico 5). Al ser consultados sobre esto, los participantes respondieron que se esforzaban mucho por pagar, o que solo se habían atrasado un determinado número de días, semanas o meses en los pagos. Gran parte de la flexibilidad que ofrecen los proveedores con el modelo PAYGo está implícita, y a veces las señales que dan los proveedores acerca de lo que constituye un pagador “puntual” son poco claras. Por ejemplo, un proveedor ofrecía inscribirse en un “club de pagadores puntuales” que otorgaba beneficios mensuales y daba la opción de tomar préstamos para adquirir nuevos productos. Sin embargo, en la promoción de dicho club no se definía el concepto de “pagador puntual”.

GRÁFICO 5

Muchos pagadores imperfectos e irregulares se consideraban pagadores puntuales.

¿Es usted un pagador puntual? (Porcentaje por tipo de usuario)



ENCUESTADOR: "¿Se considera usted un pagador puntual?".

- "Sí, porque hago todo lo posible por pagar cuando recibo el dinero". KENYA
- "Ellos pueden considerar que no soy un pagador puntual porque este mes me atrasé en el pago, pero personalmente creo que lo soy. No puedo permitir que mi hijo se quede en casa por no pago de la cuota escolar simplemente porque necesito la luz". KENYA
- "Sí, porque me gusta reducir mi deuda cuando puedo; pero en este momento simplemente no tengo el dinero". TANZANÍA
- "Yo diría que sí, porque el contrato aún no ha terminado. Por lo tanto, si se acabara y yo no pudiera terminar de pagar, entonces se podría decir que no soy un pagador puntual". GHANA

Cuando la cartera de una empresa proveedora es saludable, la definición poco precisa de "buen" comportamiento de pagos permite que los clientes se atrasen en un pago sin que se los haga sentir avergonzados o se apliquen multas, y puede constituir una estrategia adecuada. Refuerza una relación positiva entre proveedor y cliente en el largo plazo y permite a este último considerar tal atraso como un espacio donde puede encontrar flexibilidad en su presupuesto cuando el dinero escasea. Sin embargo, si la cartera del proveedor está en dificultades, este debería preguntarse si los clientes entienden el comportamiento que se está tratando de incentivar.

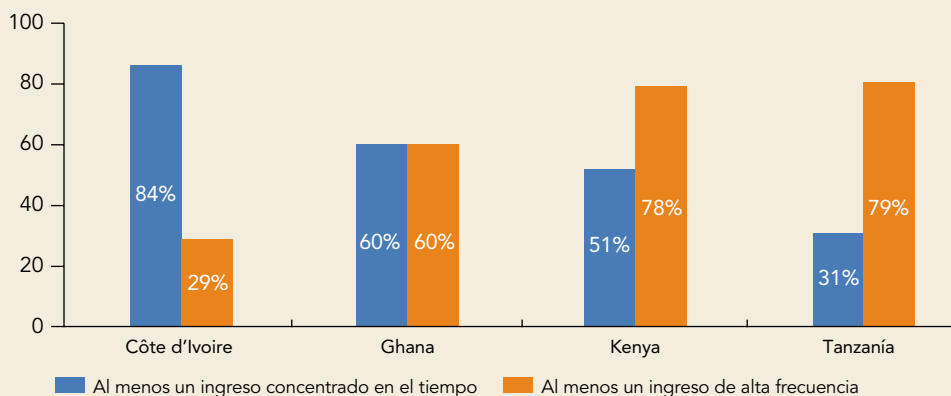
Capacidad de pago según el flujo de efectivo

Otra dificultad que tienen los clientes para mantenerse al día en los pagos guarda relación con un desajuste entre sus patrones de flujo de efectivo y los requisitos de pago del modelo PAYGo. En las comunidades estudiadas en Kenya y Tanzania, los clientes (y no clientes) a menudo tenían al menos una fuente de ingresos de alta frecuencia (definida como 12 veces al año o más), por lo que los pagos de alta frecuencia a un proveedor (al menos mensualmente) eran manejables (gráfico 6). Pero este no era el caso en las comunidades de África occidental que fueron estudiadas. En esas comunidades, era mayor el número de hogares que dependían en gran medida de fuentes de ingresos de baja frecuencia provenientes de cultivos comerciales de temporada. Incluso aquellos que tenían pequeños negocios, como tiendas, estaban expuestos a los altibajos de la temporada del cacao y la nuez de palma, y contaban con muy pocos ingresos fuera de la temporada. Para ellos, mantenerse al día con cualquier tipo de pago regular era sumamente difícil.

"Todos los que compramos un equipo ahora no tenemos dinero. . . Ellos compraron cuando la temporada de cacao era mala, y por eso les dije que cuando vinieran la próxima vez, trajeran los productos entre agosto y septiembre. Y la razón es que la gente podrá comprar directamente, sin crédito, en esa época". GHANA

GRÁFICO 6

Ingresos concentrados y de alta frecuencia, por país (porcentaje de hogares)



“A veces hay dinero, y otras veces no hay. Como nosotros cultivamos cacao, si cosechamos tenemos dinero. Pero si no cosechamos cacao, no hay dinero. El período en el que no podemos pagar es entre febrero y mayo”. CÔTE D’IVOIRE

Estos ejemplos contrastan con los flujos de ingresos predominantes en Kenya y Tanzania. Una participante en el estudio que dependía de las remesas que le enviaba su esposo —un camionero ocasional— tuvo la siguiente conversación con un entrevistador:

ENCUESTADA: “Cuando mi esposo me envía KES 200 [USD 1,98], pago [mi equipo solar], luego, si aún queda algo de crédito. . . él me envía otros KES 200 [USD 1,98] para [la empresa de energía solar]. . . Cuando gana una buena cantidad, me envía unos KES 500 [USD 4,95].”

ENCUESTADOR: “Entonces, usted no tiene un método fijo, va variando. A veces KES 200 [USD 1,98] o KES 500 [USD 4,95].”

ENCUESTADA: “A veces incluso KES 100 [USD 0,99]. Cuando se acaba, tenemos que ver la manera de conseguir el dinero para poder cargar [más créditos de energía]”. **KENYA**

La capacidad era un concepto diferente de la suficiencia o insuficiencia de ingresos. Muchos clientes que recibían ingresos concentrados en el tiempo podían comprar la unidad solar en una o dos cuotas. Muchos deseaban pagar enteramente sus saldos cuando recibían sus ingresos, pero en muy pocos casos sabían cuál era el saldo pendiente, porque pocos proveedores entregaban información actualizada después de que el cliente efectuaba cada pago. Ello planteaba dificultades para que los clientes que recibían ingresos concentrados pudieran gestionar sus pagos; también mermaba la confianza en el proveedor. En uno de los países estudiados, una de las empresas proveedoras informó a algunos clientes que no podían terminar de pagar sus préstamos anticipadamente.

ENCUESTADOR: “¿Cuánto le queda por pagar del préstamo? ¿Cuál es el saldo pendiente?”

ENCUESTADO: “Si me dan un comprobante para saber cuánto me falta por pagar, pagaré. Yo pago [el equipo solar] en efectivo [en la oficina de la empresa], pero no me entregan ningún comprobante. Si no fuera por eso, ya habría terminado de pagar. Y como no sé leer, tengo miedo de pagar todo de una vez. Por eso, el no recibir un comprobante solo ha retrasado mi proceso de pago”. **CÔTE D’IVOIRE**

ENCUESTADOR: “¿Cuándo comenzó a pagar el paquete Zola?”

ENCUESTADA: “En diciembre de este año”.

INTERVIEWER: “¿Sabe cuánto le queda por pagar?”

RESPONDENT: “No lo sé”. **CÔTE D’IVOIRE**

ENCUESTADOR: “¿Qué le dicen [los de la empresa] en el mensaje de texto que le envían cuando hace un pago?”

ENCUESTADA: “Indican el monto pagado hasta ese momento, pero no el saldo”. **TANZANIA**

*“Yo quería pagar al contado, pero me dijeron que no se podía. Solo se paga en cuotas. Entonces, insistí, si les daba la suma total, ¿no podrían aceptarla? Me respondieron que no; que tengo que pagar a lo largo de tres años. Pensé que KES 740 [USD 7,33] al mes durante tres años era un montón de dinero. Lo que más me interesaba era la lámpara y la televisión”. **KENYA***

Confianza

La confianza es un factor importante a la hora de reembolsar un préstamo. Algunos de los participantes en el estudio se atrasaban en los pagos, no por falta de dinero, sino que por no entender el contrato y, en consecuencia, sentir que el proveedor se estaba aprovechando de ellos. Este problema se aplicaba a todos los proveedores en diferentes grados. En parte, guardaba relación con los incentivos de los agentes de ventas que querían cerrar una venta y podían ser poco honestos, por ejemplo, con respecto a la duración del préstamo, las consecuencias del incumplimiento en los pagos, las limitaciones de capacidad del dispositivo o las condiciones contractuales que ellos consideraban menos atractivas. En otros casos, los agentes simplemente tienen prisa o suponen que alguien que los ha contactado ya entiende las condiciones. Los proveedores deben confirmar que se hayan dado a conocer las condiciones y que los clientes las entienden.

*“El único problema fue que cuando trajeron el dispositivo no leí lo que incluía, pero más tarde cuando leí todos los documentos, me di cuenta de que supuestamente debía pagar GHC 139 [USD 31,59] de depósito y GHC 2,50 [USD 0,57] diarios. Pero [el agente] solo dijo [que había que pagar] GHC 100 [USD 22,73] [de depósito], lo que daría totales diferentes. Ahora mi pregunto si los documentos serían inexactos”. **GHANA***

“No es lo que habíamos acordado en el contrato escrito. La cantidad que convinimos era de TZS 12 500 [USD 5,59] al mes, pero cuando me enviaron un mensaje, me decían que debía pagar TZS 17 000 [USD 7,60]. Entonces, estamos pagando más que lo acordado”. TANZANÍA

“Hubo una época en que no estuve en condiciones de pagar por aproximadamente un mes. Me desconectaron el sistema y me dijeron que no podría volver a utilizar el producto porque no había renovado mi pago durante un mes, y que no podría pedir préstamos en esta compañía y que mi información sería compartida con otras compañías. Pasaba por problemas financieros. Después de recibir el mensaje en la mañana, los llamé por la tarde. Les dije que cuando adquirí [el dispositivo] nunca me informaron que me desconectarían si dejaba de pagar un mes”. TANZANÍA

Los bajos niveles de alfabetización —una característica común entre los encuestados de todos los países y que se observaba en diversos grados— exacerbaban los problemas de entrega de información y su comprensión. Muchos clientes reconocían que su analfabetismo los hacía vulnerables.

ENCUESTADOR: *[Conversando sobre el tema de la confusión acerca de los contratos.] “¿Firmó en alguna parte?”*

ENCUESTADO: *“Había un papel firmado, pero no lo leí porque no sé leer en inglés”. KENYA*

En un caso, el encuestado le comentó al encuestador acerca de la duración de un contrato que era diferente de lo que estaba escrito claramente en un plan de pagos en la primera página de su contrato, que enseñó a los investigadores:

ENCUESTADOR: *“Cuando le entregaron este papel [contrato], ¿alguien se lo leyó y le explicó lo que significa todo esto?”*

ENCUESTADO: *“Sí, me lo leyeron, pero no en su totalidad, pero yo mismo lo leí, especialmente la primera página para entender cuánto se suponía que debíamos pagar, y cuándo. Además, leí lo que era [la unidad solar] y lo que esta incluía”. KENYA*

Los clientes confían en que sus agentes de ventas locales (y algunas veces, el técnico) les proporcione información precisa. Las relaciones entre clientes y proveedor, que se cultivan también a través de mensajes de texto y experiencias con el personal de los centros de atención telefónica, fomentan también los reembolsos. De hecho, la mayoría de los clientes señalaron que recibían con agrado las llamadas en que se les recordaba que tenían pagos atrasados, y que no las consideraban molestas, sino más bien “alentadoras”. Los clientes deseaban cumplir con su parte del trato, especialmente cuando sabían que había un proveedor que los respetaba y confiaba en ellos esperando esos pagos. Las empresas que sobresalían en generar esa confianza tenían clientes que estaban interesados en mantener una relación duradera.

“Te pueden entregar una cosa, pero la forma en que te hablan determinará si quieres pagar por ella o no. Usan palabras adecuadas y no son abusivos. Por la manera en que nos hablan, siento que lo único que tengo que hacer es pagar. Después de todo, el equipo nos está ayudando, y lo estamos usando”. KENYA

“Sí, me siento cómodo cuando me llaman. Aunque me exijan el pago, no me avergüenzo cuando me llaman”. GHANA

Aspectos logísticos de los pagos

Todos los proveedores estudiados utilizan dinero móvil para las cobranzas. Los aspectos logísticos de los pagos pueden ser la razón principal por la que los clientes se atrasen o dejen de pagar, especialmente si el dinero móvil es algo nuevo o desconocido para los clientes con el modelo PAYGo.

Esto fue más notorio en los lugares de África occidental comprendidos en el estudio, donde se observó lo siguiente:

- Los agentes de dinero móvil estaban alejados y no estaban suficientemente familiarizados con los procesos de pago para ayudar a los clientes.
- Muchos clientes no tenían acceso a una red en sus hogares.
- Los procedimientos de pago eran complicados y específicos para cada red

Pocos clientes de África occidental tenían una billetera electrónica propia, y si habían utilizado dinero móvil anteriormente, lo habían hecho a través de un agente que realizaba la transacción en su nombre. Estas dificultades significaban que los clientes, los agentes de ventas y técnicos, y las agencias de dinero móvil debían idear soluciones improvisadas que no siempre surtían efecto. En muchos lugares, los agentes de ventas y técnicos recaudaban los pagos en efectivo y luego los realizaban ellos mismos. Varios encuestados señalaron que había demoras en acreditar sus cuentas cuando utilizaban este tipo de servicio. La ausencia de comprobantes o de acreditación inmediata a la cuenta del cliente introducía el riesgo de robo. También tenía un costo de oportunidad: a los agentes o técnicos les quitaba tiempo de otras tareas, sobre todo en las zonas menos densamente pobladas.

“En realidad, como sus líneas no funcionaban, mi intención era enviar el dinero a su cuenta a través de una agencia de dinero móvil, a pesar de que yo tenía una cuenta de dinero móvil. Pero cuando llegué a la agencia, me dijeron que no podía hacerlo. Entonces, llamé al agente [solar] y le expliqué lo que me había sucedido. [El agente] me dijo que pusiera el dinero en su cuenta, para que él pudiera hacer el pago en mi nombre. Le envié [el dinero] e inmediatamente recibí un mensaje que indicaba que yo había pagado. La segunda vez volví a enviar el dinero [al agente] y me resultó. La tercera vez no tuve éxito. Hasta ahora, he intentado llamar al teléfono [del agente], pero la llamada no pasa. Por eso siento que [el agente] ha despilfarrado mi dinero”. GHANA

“Por lo general, [el agente] viene acá. Incluso me estaban pidiendo que me registrara para el dinero móvil o me decían que vendrían y lo harían por mí, pero he estado esperando, y no he sabido nada de ellos”. GHANA

ENCUESTADOR: *“¿Cómo realiza los pagos?”.*

ENCUESTADO: *“Le doy los XOF 5000 a mi hermano para que se los entregue al agente”. CÔTE D’IVOIRE*

Un cliente de Côte d’Ivoire, que además era un agente de dinero móvil que ayudaba a otros clientes a efectuar pagos, dijo lo siguiente:

“[Llamamos al agente de ventas de la zona cuando] a veces hay algunas dificultades, cuando uno intenta hacer un pago y este no pasa.”

Esa misma persona declaró que otro problema era el extravío de las tarjetas SIM:

“La gente no entiende cómo funciona. Necesitan un chip para hacer la transferencia. Suelen traer el chip. Algunos saben que tienen que tener el chip. Pero una vez que hacemos el pago, dicen que han extraviado sus chips. En esos casos, llamo [al agente]. Y él decide qué hacer”.

A pesar de tener un buen ingreso, otro participante de Côte d’Ivoire se había atrasado algunos meses en sus pagos porque el agente no había regresado a cobrarle. El cliente lo había llamado varias veces y no sabía de qué otra manera podía realizar los pagos. Quería saldar su deuda y usar la luz, pero no sabía cómo hacerlo. Como vivía en un lugar donde no había red, nunca recibió las llamadas del centro de atención telefónica:

“Desde que tengo el dispositivo no he podido usarlo porque no puedo recargarlo, y el agente tampoco ha aparecido por acá. Ahora, la suscripción ha vencido. De veras, queremos pagar, pero el hombre ya no viene por acá a cobrar... Una señora nos llamó el sábado pasado. Dijo algo sobre pagar con dinero móvil vía Orange, pero en realidad no pude escuchar bien porque la señal de la red era mala”.

En algunas zonas de África occidental donde existen dificultades para pagar, los agentes de las empresas proveedoras subcontratan la recaudación a cobradores informales que han sido capacitados para efectuar pagos móviles a nombre de los clientes. Estos agentes cobran una comisión, determinada por ellos mismos, que puede variar de un cliente a otro. Igualmente, Côte d’Ivoire, donde a los agentes de dinero móvil se les pide que efectúen pagos “en mostrador” a los proveedores sin recibir una comisión formal, los agentes suelen aplicar un cargo en efectivo a su discreción. Los clientes que participaron en el estudio y que dependían de otras personas para procesar sus pagos tenían problemas cuando viajaban o cuando las personas no estaban disponibles. Mientras más frecuentes debían ser los pagos, más problemas había.

ENCUESTADO: "Me encontraba en Abiyán por dos semanas cuando recibí un mensaje de ellos, diciendo que iban a cortarme la luz, pero yo no podía pagarles desde allí. Entonces, apenas regresé, habían cortado la luz, y como yo no tenía una cuenta aquí, me remitieron a alguien que podría ayudarme con el pago, y cuando me reuní con él, le entregué mi dinero para que pagara y así yo pudiera volver a tener luz".

ENCUESTADOR: "¿Tuvo que pagar una comisión o algo extra para poder hacer el pago a través de esa persona?".

ENCUESTADO: "No, no le tuve que pagar, pero después de hacer el pago, le agregué XOF 100 [USD 0,17], que es como una comisión para el Estado". TANZANÍA

ENCUESTADO: "Cuando le entregué [el pago a mi hermano], él le fue a pagar [al agente]. Tuvimos que pagar 500 más [aparte del pago por el equipo solar]".

ENCUESTADOR: "¿Entonces, fueron 10 500?".

ENCUESTADO: "Exactamente, XOF 10 500 por mes".

ENCUESTADOR: "¿Por qué le agregó otros 500?".

ENCUESTADO: "Después dijeron que era para MTN".

ENCUESTADOR: "¿Una comisión?".

ENCUESTADO: "Exactamente, comisiones".

ENCUESTADOR: "¿Siempre opera con el mismo agente?".

ENCUESTADO: "Sí".

ENCUESTADOR: "¿Por qué?".

ENCUESTADO: "Bueno, porque cuando vinieron acá, asignaron un solo lugar para ir a pagar. [Los de la empresa de energía solar] son los que nos dijeron dónde teníamos que ir a pagar". CÔTE D'IVOIRE

Otros clientes estaban obligados a viajar a pueblos distantes para encontrar agentes de dinero móvil — o incluso una oficina de la empresa de energía solar— para realizar sus pagos. Esto aumentaba el costo y el tiempo de que debían disponer, y reducía la probabilidad de pagar con mayor frecuencia.

ENCUESTADOR: "¿Me puede indicar todo lo que tendrá que hacer, suponiendo que hoy usted va a pagar XOF 10 000 [USD 17,24]?"

ENCUESTADO: "Será difícil: tendré que gastar XOF 1000 [USD 1,72] en transporte hasta la oficina, pagaré los XOF 10 000 [USD 1,72] con un recargo de XOF 250 [USD 0,43] cuando llegue a la oficina, y llamaré para verificar que el pago se haya realizado. Gastaré otros XOF 1000 [USD 1,72] en transporte para regresar a casa". CÔTE D'IVOIRE

ENCUESTADO: "A veces, lo hago yo mismo, pero otras, le envío el dinero [al agente de ventas] para que haga el pago por mí".

ENCUESTADOR: "¿Por qué le envía el dinero a él?".

ENCUESTADO: "A veces no tengo dinero [en mi billetera electrónica], entonces llamo al señor Salif para que pague por mí, y después, cuando voy [al pueblo], le devuelvo su dinero".

ENCUESTADOR: "¿Cuál es el lugar más cercano donde usted puede [depositar] en una cuenta de dinero móvil?".

ENCUESTADO: "En [el pueblo]".

ENCUESTADOR: "Comprendo. ¿Y a qué distancia está [el pueblo]?"

ENCUESTADO: "A unos 21 kilómetros de acá".

ENCUESTADOR: "¿Cuánto demora en ir hasta allá en su motocicleta?"

ENCUESTADO: "Alrededor de una hora". CÔTE D'IVOIRE

En Kenya y Tanzania, donde el ecosistema de dinero móvil era más robusto, los clientes solían aprender rápidamente a utilizar los menús de sus teléfonos móviles para efectuar pagos. Como los pagos se hacían con frecuencia, tenían más oportunidades para practicar.

*“Deposito dinero en Tigo Pesa, y selecciono los cuatro números; siguiendo las instrucciones, hago el pago... Marco *150*01# y luego “okay”. [En el menú] selecciono el número 4 para pagar la cuenta, y luego pongo la cantidad, y envío el pago. Es muy simple, porque el sistema va guiando al usuario”.*

TANZANÍA

“El vendedor me mostró todo el proceso”.

TANZANÍA

“Voy a M-Pesa, selecciono Lipa na M-Pesa y después ‘Paybill’ (pagar cuenta), ingreso el Till Number (número de caja registradora), el PIN M-Pesa, y luego envío el pago. Después me llega la notificación de [la empresa de energía solar].”

KENYA

Incluso en los entornos donde los clientes estaban familiarizados con el dinero móvil, los clientes de la tercera edad normalmente preferían que un niño u otro integrante más joven de la familia hiciera los pagos¹⁰, porque temían cometer un error. Los participantes no relataron a los investigadores ningún incidente en que sus ayudantes hubieran robado dinero o interferido de alguna otra manera en la normal realización de los pagos.

“Yo no soy el que hace los pagos. Lo único que hago es depositar el dinero en mi cuenta de M-Pesa, y luego le pido [al agente de dinero móvil] que me ayude a hacer el envío, pero yo introduzco el PIN”. KENYA

ENCUESTADOR: *“¿Cómo le ha pagado a BBOXX en los últimos tres meses?”*

ENCUESTADO: *“Donde el agente deposito el dinero a mi teléfono y hago el envío. Pero mi hijo que va a la escuela es el que siempre hace el envío”.*

ENCUESTADOR: *“Alguna vez ha enviado dinero usted mismo?”*

ENCUESTADO: *“No, porque podría enviar el dinero a un número equivocado”.* KENYA

Todos los proveedores toman una serie de decisiones sobre la forma en que se deben recaudar los pagos. Esas decisiones tienen implicancias

importantes para la experiencia de los clientes con respecto a los pagos, dependiendo del contexto. A continuación se describen algunas situaciones en las que es preciso tomar tales decisiones.

Pago de compras al detalle en comparación con el mecanismo de pago de cuentas.

En algunos mercados—Kenya en este estudio—, un proveedor puede recibir pagos conforme a dos tipos de métodos ofrecidos por la empresa de telecomunicaciones: uno que se usa principalmente para compras al detalle (Buy Goods), y otro para el pago de cuentas (Paybill). En Kenya, Buy Goods aplica un cargo del 1 % del valor de la transacción, comisión que normalmente asume el receptor del pago. Sin embargo, esta opción no le permite a un cliente ingresar un número de cuenta. Los clientes que utilizan el modelo PAYGo deben enviar el dinero desde su propia tarjeta SIM para que el proveedor pueda asociar cada pago con la cuenta de cliente correcta. Esto imposibilita los pagos “en mostrador” o directamente del remitente. Paybill pide al cliente que ingrese un número de cuenta durante la transacción. Los fondos pueden provenir de cualquier teléfono y acreditarse a la cuenta correcta. Sin embargo, los costos para Paybill son considerables. A los clientes que envían menos de KSh 100 (alrededor de USD 1, que equivalen a dos días de crédito para energía solar en Kenya) no se les aplican cargos de dinero móvil; pero al enviar KSh 101, se aplican KSh 17 en cargos adicionales, lo que reduce los incentivos para pagar montos de crédito de moderada cuantía.

Pagos efectuados por los clientes en comparación con aquellos iniciados por agentes.

En la mayoría de los casos, los pagos pueden ser efectuados por un agente (como en el caso de una transacción “en mostrador”) o directamente por los clientes a través de sus billeteras electrónicas. Cuando los clientes no se sienten cómodos para realizar pagos por sí mismos, probablemente prefieran la opción de pago “en mostrador”, aunque en algunos países los agentes tal vez no tengan los incentivos para aprender y promover esas transacciones. En algunos mercados, por ejemplo, los agentes no reciben ninguna comisión

10. Ningún encuestado informó de problemas ni fallos de la seguridad al hacer esto. En ocasiones, el propio titular de la cuenta de teléfono/billetera electrónica introducía su PIN, aun cuando estuviera recibiendo ayuda de un familiar para realizar la transacción completa.

Cuentas con varios pagadores

Una manera de lograr que los equipos solares y otros activos estén más al alcance de los hogares de bajos ingresos es ayudando a estos clientes a conseguir aportes de sus hijos y otros familiares relativamente más acomodados. Los investigadores observaron algunas evidencias de que esto ya está ocurriendo, por ejemplo, cuando un hijo o hija compraban una unidad de energía solar. Los proveedores a través del modelo PAYGo pueden apoyar y posibilitar esto en mayor medida permitiendo, y alentando, pagos efectuados desde varios teléfonos.

Aparte de un mecanismo que permita la realización de pagos entre múltiples contribuyentes, otras modalidades para captar el poder financiero de la red social podrían consistir en agregar una opción en el menú para “Pedir ayuda”, que informe a otras personas acerca del saldo pendiente y la forma de efectuar un pago. En las campañas promocionales se podría hablar de “regalar luz”, sobre todo durante la temporada navideña, que es cuando las personas que trabajan en las ciudades visitan a sus familiares en las zonas rurales.

oficial por realizar esos pagos. Pueden estar menos dispuestos a ayudar y tener menos probabilidades de continuar en operaciones, y pueden aplicar sus propios “cargos”.

Agentes de dinero móvil en comparación con agentes de la propia empresa. Idealmente, las empresas de PAYGo desearían apoyarse en la infraestructura existente —incluidas las redes de agentes— para hacer las cobranzas. Sin embargo, esto no es posible en aquellos lugares donde las redes no están suficientemente desarrolladas. En tales casos, las empresas podrían registrar sus propios agentes de ventas como agentes de dinero móvil o establecer redes alternativas para realizar las cobranzas. Esto no es necesariamente “incorrecto”, pero debe hacerse de manera intencional a fin de maximizar la eficiencia y garantizar la integridad de dichos mecanismos, por ejemplo, entregando de inmediato a los clientes un comprobante de pago (un mensaje de texto es suficiente), ofreciendo incentivos adecuados a los agentes, y asegurándose de que los clientes puedan realizar pagos a través de varios agentes, si fuera necesario.

Código de activación: envío al cliente o al dispositivo. Esta decisión está incorporada en la elección del dispositivo físico; algunos aparatos se activan o bloquean a través de la red de comunicaciones Global System for Mobile (GSM), y otros se activan durante un período determinado al ingresar un código (que generalmente se envía mediante un mensaje de texto) en la unidad de

control del propio dispositivo. En los casos en que las redes GSM son deficientes, a los efectos de la activación, el código de ingreso puede funcionar mejor (que la activación remota). Sin embargo, surgen algunos problemas con respecto a dónde se envía el código de activación: al remitente o al titular de la cuenta.

Confirmaciones a los remitentes o a los clientes. Por ejemplo, un cliente podría pagar “en mostrador”, y el código de activación se le envía a su teléfono, pero tal vez no lo tenga consigo, esté descargado o la tarjeta SIM se haya extraviado. En tales situaciones, es necesario llamar a los agentes de ventas y a los centros de atención telefónica, todo lo cual significa un costo en tiempo. Una solución posible es que los clientes registren varias líneas para todos los usuarios de la unidad familiar, y enviar confirmaciones a todas las cuentas de cliente. (Véase el recuadro 1). En algunos contextos, podría tener sentido enviar códigos de activación a los remitentes, además de a los clientes.

Todos los proveedores deciden qué información se incluye en sus mensajes de confirmación. Independientemente del mecanismo de pago, los proveedores deberían confirmar el monto de dinero recibido, el volumen de los créditos que otorga, y el total del saldo pendiente en la cuenta, en un mensaje dirigido al titular de la cuenta después de que se efectúa cada pago. La ausencia de un comprobante físico o virtual siembra la duda entre algunos clientes acerca de que sus proveedores los inducen a engaño.



6

Generar más valor para los clientes

i Como pueden los proveedores beneficiar a un mayor número de clientes de bajos ingresos y proporcionarles más valor? De esta investigación han surgido algunas ideas.

Para beneficiar a los pobres se requiere una estrategia explícita. Como muchos proveedores ya lo saben, para desarrollar dicha estrategia se debe comenzar por concentrarse decididamente en rebajar los costos de los equipos físicos y lograr la eficiencia operacional. Con el modelo PAYGo, existe una relación de correspondencia entre rentabilidad y asequibilidad. Esta se manifiesta en las opciones en torno al plazo de los préstamos: los préstamos más largos rebajan los costos mensuales para los clientes, pero también exigen a los proveedores incluir en esos préstamos los costos financieros correspondientes los años adicionales. Además, los préstamos con vencimientos a más largo plazo tienen mayor riesgo de incumplimiento de pago, costo que también se traspaasa a los clientes. Igualmente, existen pros y contras en lo que respecta a los productos que los agentes deciden vender de manera más intensa. Cuando los agentes tienen incentivos para vender los sistemas de mayor tamaño, pueden estar satisfaciendo la demanda de los clientes de mayores ingresos y sus aspiraciones, dejando de lado a aquellos clientes que solo pueden costear un sistema básico de energía solar para uso doméstico que realmente podría beneficiarlos. ¿Qué incentivos impulsarán a los agentes a llegar a los clientes de bajos ingresos?

Los inversionistas que desean producir un impacto social deben tener presente que llegar a clientes de más bajos ingresos y ubicados en zonas más alejadas entraña mayores costos y márgenes más bajos. Esto es especialmente válido en la etapa de adquisición, incluso si existe una sólida

justificación comercial a largo plazo para atender a esos clientes. Las presiones por generar rápidamente altas tasas de rentabilidad pueden significar un vuelco hacia clientes periurbanos y de mayores ingresos, algo que algunos proveedores ya están haciendo, según sus propias declaraciones¹¹.

Llegar y beneficiar a las mujeres no ocurrirá de manera automática. En lugar de pedirles simplemente a los proveedores que procuren conseguir más clientas, los donantes e inversionistas que desean generar un impacto social podrían invertir en investigación para estudiar y comprender por qué se justifica brindar servicios a las mujeres. Las siguientes son las preguntas que habría que intentar responder: ¿Qué especificaciones de productos podrían constituir un punto de entrada interesante para las mujeres? ¿Qué tipos de productos desearían comprar las mujeres seguidamente a la adquisición de activos? ¿Cuáles son las posibles repercusiones de incluir nombres tanto de hombres como de mujeres en los contratos de crédito para ayudar a las mujeres a crear un historial de crédito? ¿Cuáles son las posibles repercusiones —en términos de llegada y negocios— de aumentar el porcentaje de mujeres agentes de ventas en las empresas que ofrecen el modelo PAYGo?

Adaptar las operaciones de las empresas proveedoras a la realidad del flujo de efectivo en los mercados donde operan. Por ejemplo, en los lugares de alta estacionalidad de la producción de cultivos comerciales, sería aconsejable promover los productos con meses de antelación a las cosechas programadas, para así dar a los clientes la posibilidad de planificar. También sería interesante ofrecerles planes de pago con depósitos de gran cuantía, para así reducir la continua carga que

11. Otro informe también presenta algunas evidencias de concesiones mutuas entre estrategias de crecimiento agresivas y calidad de la cartera. Véase Lepicard y otros (2017).

representan los pagos durante la temporada baja. Los proveedores podrían ampliar su llegada a clientes de bajos ingresos promoviendo los servicios a los jornaleros a través de cooperativas y empresas formales, y haciendo coincidir las ventas con el momento en que estos reciben sus salarios y bonificaciones. De la misma manera, la promoción a través de grupos de ahorro permitiría a los clientes planificar y hacer un pago abultado para comenzar a utilizar sus dispositivos, y posteriormente seguir realizando pagos regulares más pequeños y más manejables. En los lugares donde existan redes informales y menos organizadas, y donde los pagos a los clientes no estén digitalizados, esta puede ser una estrategia costosa. Pero, ciertamente, hay algunas situaciones en que la escala del acceso de los clientes justifica el gasto en coordinación.

Simplificar las condiciones contractuales y las comunicaciones para asegurar su comprensión adecuada. La práctica de verificar con los clientes nuevos para asegurarse de que entiendan las condiciones de sus contratos debería convertirse en norma en este sector. Las bajas tasas de alfabetización y las ventas a través de agentes están “dejando en la oscuridad” a demasiados clientes en lo que respecta las condiciones de los contratos que han suscrito. Los proveedores también pueden mejorar la forma en que comunican los incentivos y las consecuencias de pagar a tiempo. Además, cada proveedor debería enviar a sus clientes mensajes de confirmación de pago e información actualizada sobre el saldo de sus préstamos después de que el cliente efectúa cada pago.

Ganarse y mantener la confianza de los clientes. Los mecanismos de financiamiento puestos a disposición de clientes de bajos ingresos por las empresas proveedoras que operan con el modelo PAYGo son potentes y parecen prometedores

como medio para financiar otros activos, aparte de la energía. Las relaciones duraderas que establecen con los clientes brindan a los proveedores una oportunidad para amortizar los costos de adquisición, que son relativamente elevados. Pero una relación de largo plazo con los clientes se basa en la confianza. Muchos proveedores mantienen con ellos comunicaciones profesionales y corteses mediante mensajes de texto y a través de los centros de atención telefónica. Sin embargo, también deben comunicar claramente las condiciones contractuales, reforzar su comprensión básica en cada interacción de pago, respetar las garantías prometidas, y ofrecer a los clientes la oportunidad de continuar creciendo e invirtiendo con ellos.

Comunicar una propuesta de valor realista a los clientes, los financiadores y los inversionistas.

Muchas empresas proveedoras prestan servicios de alto valor a sus clientes, y la mayoría de los que participaron en este estudio estaban muy contentos de que este nuevo modelo de servicio estuviera disponible en sus comunidades. El estudio demostró que lo que realmente les importaba a los clientes —y que muchos proveedores ya estaban ofreciendo— era la posibilidad de invertir en una transformación de su estilo de vida. Esto, por sí solo, era significativo, incluso independientemente de la posibilidad de ahorrar dinero en energía. Con precios superiores a los costos de sustitución de la energía, es posible que en la actualidad los proveedores no estén llegando a todos los pobres. Y esto no es un problema. El hecho de ser abiertos con respecto a lo que se está logrando hoy día permite pensar estratégicamente sobre la manera de alcanzar las metas de una organización y mantener conversaciones significativas sobre las soluciones de compromiso que serán necesarias para conseguir esas metas.



7

Orientaciones para futuras investigaciones, y conclusión

La realización de investigaciones adicionales permitiría ofrecer orientaciones más concretas a proveedores, donantes e inversionistas a medida que el sector de servicios con el modelo PAYGo continúe creciendo. Es probable que sigan realizándose ensayos aleatorizados de los diversos impactos que puede producir la iluminación solar, y que dichos ensayos arrojen más información sobre los impactos socioeconómicos del alumbrado solar. Sigue pendiente una amplia encuesta cuantitativa para saber a quiénes está llegando el modelo de PAYGo a través de soluciones comerciales. Es importante saber cuántas personas y quiénes tienen más probabilidades de quedar rezagados, a fin de posibilitar soluciones creativas para beneficiar a esos segmentos. ¿Cuán estrecha es la relación entre ingresos y cumplimiento de los pagos? ¿De qué manera influye la flexibilidad en el cumplimiento de los pagos? La respuesta a estas preguntas aún está pendiente.

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en India, el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (HNUDC) en Uganda, y la Global Off-Grid Lighting Association (GOGLA) en varios mercados están llevando a cabo investigaciones que harán un seguimiento del uso de energía mediante la recopilación de datos de alta frecuencia (USAID, 2016; UNCDF, s.f.; GOGLA, s.f.). Este tipo de investigación podría revelar nuevas maneras de entender las repercusiones del alumbrado solar y puede ser una nueva y valiosa fuente de aprendizaje con respecto a las cuestiones de género tratadas en este estudio. La realización de investigaciones adicionales podría ayudar a entender por qué es tan bajo el número de clientas del modelo PAYGo. ¿Qué elementos podrían ayudar a brindar a las mujeres más oportunidades para financiar activos de maneras que se ajusten a sus necesidades, a sus patrones de flujo de efectivo y

a sus aspiraciones? ¿Pueden los proveedores atraer a más mujeres con un producto inicial más barato? ¿Cómo se pueden mejorar las estrategias de promoción para atraer a más clientas o mejorar el impacto en las mujeres?

Además de las investigaciones relativas a la demanda, se ha escrito mucho sobre los obstáculos referidos a la oferta con que tropieza el modelo PAYGo, en particular, la necesidad de incurrir en deuda comercial en moneda nacional. La realización de investigaciones que los proveedores y las instituciones financieras locales pudieran utilizar para analizar su posición financiera, determinar con exactitud la salud de la cartera y crear normas de suscripción verificables ayudaría a los proveedores a alcanzar la escala necesaria. Hace falta más investigación sobre las redes de dinero móvil y las interfaces de pago, particularmente en los mercados nuevos, lo que permitiría a los proveedores vender en más zonas rurales.

Existen motivos para el entusiasmo y, al mismo tiempo, la cautela con respecto a la expansión de la energía solar con el modelo PAYGo. Al aprovechar los pagos móviles y las tecnologías que permiten bloquear los servicios, las empresas proveedoras han introducido con éxito la posibilidad de ofrecer financiamiento realmente flexible a los clientes de bajos ingresos. Su éxito en el futuro dependerá de la gestión tanto de los riesgos que entrañan los modelos de pago flexible como de la vulnerabilidad de los clientes relacionada con la difusión de información incompleta o engañosa. Vale la pena encontrar la manera de abordar estos desafíos y continuar poniendo activos que son valiosos al alcance de un número mucho mayor de hogares de bajos ingresos. La energía solar a través del modelo PAYGo no siempre permite ahorrar dinero a los clientes en el corto plazo, pero sí les ofrece algo que ellos aprecian mucho más: la luz.



Referencias

- Climatescope (2017), “2Q 2017 Off-Grid and Mini-Grid Market Outlook”, 24 de abril, <http://global-climatescope.org/en/off-grid-quarterly/q2-2017/>
- Cohen, Ilana (2016), “Mobile for Development Utilities, Mobisol, Pay-as-You-Go Solar for Entrepreneurs in Rwanda”, Londres, GSMA, <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2016/01/Mobisol-Pay-as-you-go-Solar-for-Entrepreneurs-in-Rwanda.pdf>
- FNUDC (s.f.), “Clean Start”, micrositio, <http://www.uncdf.org/cleanstart>
- Gubbins, Paul, y Julie Zollmann (2016), “Beyond the Pricetag: The Real Benefits of Off-Grid Solar”, blog, 4 de agosto, <http://fsdkenya.org/blog/beyond-the-pricetag-thereal-benefits-of-off-grid-solar-2/>
- Kenya Power and Lighting Company Limited (2016), Annual Report and Financial Statements 2015/2016, Nairobi, Kenya Power and Lighting Company Limited, <http://www.kplc.co.ke/AR2016/KPLC%202016%20Annual%20Report%20Upload.pdf>
- Lepicard, François, Olivier Kayser, Jessica Graf, Simon Brossard, Adrien Darodes de Tailly y Lucie Klarsfeld McGrath (2017), “Reaching Scale in Access to Energy: Lessons from practitioners”, París, Hystra, <http://hystra.com/a2e/>
- TDS.GD (2016), “Consumer Price Index—Additional Indicators: Average Retail Prices of Fuels—Kenya: Illuminating Kerosene”, <https://tds.gd/index/0YeKzucrTP2ky00ek6FiKQ/>
- USAID (2016), “REMMP Energy Diaries Fact Sheet”, micrositio, <https://www.climatelinks.org/resources/remmp-energy-diaries-fact-sheet>
- Wafula, Paul (2017), “Lying to the President: How Kenya Power Managers Cooked Last Mile Connection Figures”, The Standards, 19 de marzo.

ANEXO A

Modelos ofrecidos por las empresas proveedoras

(a los clientes participantes en este estudio, en el momento del mismo)

	M-KOPA	PEG	BBOXX	Off-Grid Electric
Sistema (vataje, bombillas, etc.)	Panel solar de 8W 3 bombillas led mejoradas, con cables e interruptores 1 linterna led mejorada, portátil y recargable USB con 5 conexiones estándar para cargar teléfonos móviles 1 radio mejorada y recargable	Panel solar de 8W 2 bombillas led mejoradas, con cables e interruptores 1 linterna led mejorada, portátil y recargable USB con 5 conexiones estándar para cargar teléfonos móviles 1 radio mejorada y recargable	Panel solar de 50W para instalar en el techo 2 bombillas led solares, más una caja de conexión 1 linterna recargable 1 cargador de teléfono móvil 1 radio portátil recargable	Panel solar de 12W 3 bombillas led mejoradas, con cables e interruptores 1 linterna led recargable 1 cargador de teléfono móvil 1 radio recargable
Plazo	12 meses	12 a 13 meses	36 meses + cargo de mantenimiento por 7 años	36 meses
Monto de depósito	KES 3000-USD 30, TZS 49 000-USD 22	GHC 139-USD 32, XOF 19 000-USD 33	KES 590-USD 5,84	XOF 20 000-USD 34,40, TZS 47 000-USD 21
Pagos periódicos	KES 50-USD 0,50, TZS 1200-USD 0,50 (diarios)	GHC 2,5-USD 0,60, XOF 380-USD 0,66 (diarios)	KES 590-USD 5,84 Mantenimiento: TSH 17 000-USD 7,60 (mensuales)	XOF 5000-USD 8,60, KES 440-USD 4,35 (mensuales)
Flexibilidad	Pagos diarios equivalentes, con gran flexibilidad en cualquier plan, sin multas por los días impagos hasta 90 días consecutivos)	Pagos diarios equivalentes, con gran flexibilidad en cualquier plan, sin multas por los días impagos hasta 90 días consecutivos)	Período de gracia de 3 días después de la fecha de vencimiento del pago mensual	Período de gracia de 3 días después de la fecha de vencimiento del pago mensual
Otros productos ofrecidos	Televisor, cocinilla, teléfono inteligente	Televisor, cocinilla, teléfono inteligente	Televisor led	Televisor led

Nota: Para determinar las cantidades en dólares de los Estados Unidos utilizadas en este informe, se aplicó la tasa de cambio vigente en el momento del estudio. Chelín keniano (USD 1=KES 101); chelín tanzano (USD 1=TZS 2238); cedi ghanés (USD 1=GHC 4,4); franco CFA de África occidental (USD 1=XOF 580).

Análisis financiero de las inversiones de los consumidores en equipos solares con el modelo PAYGo

Resumen del análisis de las inversiones

Resumen del análisis de las inversiones	Repercusiones en el flujo de efectivo mensual			Indicadores de retorno de la inversión			
Plazo del préstamo (años)	Ahorro mensual (en velas, queroseno, etc.)	Pagos mensuales del sistema de energía solar para uso doméstico	Ahorro (gasto neto durante el período de reembolso)	Punto de equilibrio (meses)	Tasa de retorno del efectivo	Tasa interna de retorno	Valor actual neto VAN
<i>USD 10/mes. Gasto previo en energía / tasa de sustitución de 85 %</i>							
1,0	USD 8,50	USD 12,25	(USD 3,75)	19,6	3,1x	111,1 %	USD 194
3,0	USD 8,50	USD 5,51	USD 2,99	6,7	2,3x	190,6 %	USD 171
5,0	USD 8,50	USD 4,30	USD 4,20	4,8	1,8x	251,6 %	USD 149

a. En la muestra, los contratos a tres años tenían considerablemente más clientes en la mitad inferior de la distribución del ingreso de cada país. Esta es una pequeña muestra no representativa, pero el resultado es intuitivo.

Supuestos

Tasa de interés del préstamo para la compra del sistema de energía solar de uso doméstico	40,0 %
Tasa de descuento para el cliente	15,0 %
Costo en efectivo del sistema	125,0
Depósito para el sistema	20,0
Gasto mensual en energía antes del sistema	10,0
Tasa de sustitución	85 %
Vida útil del sistema	5,0





www.cgap.org