

- El predominio de altas tasas de interés, lo que refleja el incipiente desarrollo del mercado de microcrédito en Lima. De esta forma, el 31 de diciembre de 2002 el rendimiento promedio del portafolio de las IMF ascendía en Lima a 50,91% y en Arequipa a 43,22%.
- Una mayor heterogeneidad entre los participantes, debido a sus diferencias en la atención y evaluación de los clientes y al reducido nivel de sustitución de sus productos, percibido por la demanda. Este punto será discutido con mayor detenimiento más adelante.

Como se advierte en el cuadro 8, en el mercado metropolitano destacan tres IMF importantes: Mibanco (con una participación en el mercado del 41,6%), Financiera Solución (20,3%) y el Banco del Trabajo (27,4%), que cuentan con 89,32% del mercado del crédito a las PYME según datos del 31 de diciembre de 2002. Complementariamente, se cuenta con una presencia poco significativa de las EDPYME Edyficar (5,2%), Proempresa (2,8%), Raíz (1,9%), Crear Arequipa (0,41%) y Credivisión (0,32%).

Se observa que en este mercado existe una clara diferenciación entre los estratos de prestatarios. En él la pequeña empresa y la mediana empresa constituyen claramente un mercado completamente diferenciado del de la microempresa. Así, en el primer segmento del mercado se registra un nuevo intento de los bancos tradicionales por captar clientes. El Banco Wiese y el Banco de Crédito han implementado unidades especiales para atender a este nuevo público y tratan de bancarizar este mercado, desatendido durante varios años, a través de la innovación de sus productos tradicionales y las ventajas competitivas de los bancos frente a las instituciones de microfinanzas.

Los bancos han desarrollado una estrategia de crecimiento captando a los clientes de mayor tamaño de las IMF. Buscan capturarlos a través de un financiamiento más barato, ya que cuentan con un fondeo de menor costo, y les ofrecen la gama de productos y servicios financieros que no están disponibles en las IMF, tales como tarjetas de crédito, cuentas corrientes, chequeras, cajeros automáticos, asesorías para el negocio, entre otros. Adicionalmente, se han especializado en financiar proyectos grupales, principalmente locales comerciales, en los que un número importante de clientes forma una asociación para acceder a un financiamiento de menor costo para la compra de su puesto de ventas. De esta forma, los bancos reducen sus costos operativos y cuentan con mejores garantías. Sobre la base del financiamiento de mediano plazo otorgado para la compra de los locales, los bancos ofrecen a estos clientes préstamos a corto plazo con menores tasas de interés y sustituyen así al financiamiento de las IMF.

Cuadro 8
Principales indicadores de los participantes en el mercado de microcrédito de Lima
(miles de dólares americanos, diciembre de 2002)

IMF	Antigüedad en la plaza de Lima (en años)	Saldo de cartera neta total	Saldo de Cartera neta PYME en Lima ^a	Participación de mercado	Número de agencias en Lima	Indicador de eficiencia ^b
Mibanco	5	310.104	50.041	41,60%	24	26,03%
Banco del Trabajo	9	529.822	33.009	27,44%	23	29,31%
Financiera Solución	7	271.128	24.394	20,28%	12	30,72%
EDPYME Crear Arequipa	1	14.489	489	0,41%	1	23,13%
EDPYME Credivisión	2,5	3.770	379	0,32%	1	38,79%
EDPYME Edyficar	5	74.045	6.292	5,23%	4	21,63%
EDPYME Proempresa	5	20.354	3.417	2,84%	4	27,37%
EDPYME Raíz	3	53.322	2.270	1,89%	3	11,80%
Total^c			120.292	100,00%	72	27,45%

(sigue)

(continuación)

IMF	Rentabilidad ROE ^c	Rendimiento de portafolio ^d	Morosidad ^e	Cobertura de provisiones ^f	ROE ajustado ^g	Morosidad ajustada ^h
Mibanco	26,01%	47,84%	2,97%	150,01%	32,60%	4,38%
Banco del Trabajo	35,95%	55,24%	4,82%	75,46%	22,01%	11,25%
Financiera Solución	30,43%	56,08%	1,82%	90,27%	29,53%	4,71%
EDPYME Crear Atequipa	29,22%	47,35%	4,93%	97,72%	28,54%	5,98%
EDPYME Creditación	1,57%	52,94%	10,05%	80,96%	-0,71%	17,20%
EDPYME Edyficar	16,01%	41,60%	8,84%	90,12%	10,70%	11,02%
EDPYME Proempresa	8,74%	53,11%	6,17%	75,84%	0,52%	8,59%
EDPYME Raíz	1,99%	23,11%	8,51%	57,66%	-3,86%	8,60%
Totalⁱ	28,10%	50,91%	3,78%	110,03%	26,20%	6,92%

- a Las carteras fueron estimadas utilizando la proporción de cartera MES y la porción de cartera bruta por provincia publicadas por la SBS.
b Este indicador se calcula anualizando el ratio de costos operativos (gastos administrativos, de personal y depreciación) sobre la cartera promedio de diciembre 2001 a noviembre 2002.
c ROE = Utilidad neta anualizada / Patrimonio promedio del año.
d Rendimiento del portafolio = Total ingresos financieros / cartera promedio diciembre 2001 a diciembre 2002 (indicador anualizado).
e Morosidad = Cartera atrasada / cartera bruta.
f Referido a la cobertura de la cartera en riesgo = Provisiones / (cartera atrasada + cartera refinanciada).
g ROE ajustado por la provisión de la cartera en riesgo al 100%.
h Este indicador incluye la cartera castigada dentro de la cartera atrasada.
i Los indicadores de eficiencia, de rentabilidad y de rendimiento del portafolio, son promedios ponderados por el saldo de colocaciones.

Fuentes: SBS, BCR, instituciones analizadas.
Elaboración propia.

Sin embargo, los bancos comerciales no han desarrollado hasta ahora una unidad de negocios especializada que pueda atender de manera eficiente a los microempresarios, pues aún poseen una estructura de costos muy elevada para atender tan bajos montos. De ahí que no se los haya incluido en el análisis, pues no atienden al mercado que nos ocupa. Estos intermediarios más bien representan una buena alternativa de financiamiento posterior para los microempresarios que hayan desarrollado en forma importante sus negocios.

Por otro lado, a diferencia de los mercados provinciales, en Lima los microempresarios no cuentan con muchas opciones de financiamiento formal, por lo que se observa un mayor poder de mercado de los proveedores principales, traducido en las más altas tasas activas ofrecidas, en relación con las observadas en provincias (véase el cuadro 9).

Cuadro 9
Tasas efectivas anuales del crédito PYME por ofertante en Lima
(diciembre de 2002)

Rango del crédito (en soles)	Banco Mibanco	Financiera Solución	Banco del Trabajo	Promedio EDPYME
0-999	89,90%	90,12%	103,74%	98,95%
1.000-2.999	79,38%	79,59%	110,76%	89,90%
3.000-4.999	69,39%	59,92%	110,76%	79,38%
5.000-9.999	60,10%	51,11%	61,96%	60,10%
más de 10.000	60,10%	51,11%	60,84%	60,10%

Fuentes y elaboración: propias e instituciones analizadas.

Incluso entre los tres principales participantes, Mibanco es el que cuenta con el mayor porcentaje de mercado (41,60%) y con la tecnología crediticia más adecuada para financiar de manera sostenible este tipo de negocios. Se observa que el modus operandi del Banco del Trabajo y de Financiera Solución se basa en la tecnología utilizada en la banca de consumo, que enfatiza la venta masiva del crédito a cargo de los promotores,²⁴ y que estas entidades no

24 Esta metodología introduce una alta probabilidad de que se genere riesgo moral en el promotor, ya que éstos cobran una comisión por crédito aceptado, sin importar la evolución final del mismo.

han desarrollado paralelamente una capacidad de análisis acorde con el volumen de solicitudes de préstamo ingresadas, lo que puede desencadenar un problema potencial de morosidad. Asimismo, Financiera Solución no ha mostrado un dinamismo importante durante los últimos años. Aparece, así, como un agente que carece de una estrategia clara de competencia, satisfecho con las condiciones actuales de mercado —entre ellas, la alta tasa de interés activa— que le permiten gozar de una buena rentabilidad (véase el cuadro 8).

Se puede plantear como hipótesis que estos intermediarios no compiten muy directamente entre sí y que se presenta cierta diferenciación en sus productos, que no son sustitutos perfectos. En efecto, se presentan diferencias en la oferta de crédito como resultado de las características particulares de la actuación en el mercado de estas entidades. De esta manera, Mibanco brinda un servicio más personalizado y mantiene los estándares de la tecnología crediticia tradicional: ofrece un endeudamiento gradualmente mayor de acuerdo con el comportamiento del prestatario; realiza un análisis de la unidad económica in situ así como de la unidad familiar; los créditos son inicial y principalmente para capital de trabajo, con plazos cortos; la promoción es directa y las primeras acciones de cobranza están a cargo de los propios analistas de crédito. Finalmente, se realiza un desembolso oportuno del crédito. Por otro lado, el Banco del Trabajo brinda un servicio menos selectivo, que privilegia el desembolso rápido frente al análisis exhaustivo de la capacidad y voluntad de pago, ofrece líneas de crédito automáticas para sus clientes y préstamos con montos, periodos y tasas de interés en promedio mayores. También hay que subrayar que el Banco del Trabajo no muestra una adecuada transparencia en el costo del crédito, ya que cobra una elevada comisión *flat* en el desembolso y altas tasas de interés moratorio, que incrementan significativamente sus tasas efectivas, hecho que muchas veces es soslayado por los promotores, interesados casi exclusivamente en concretar el mayor volumen de ventas y generar comisiones.

Adicionalmente, en un mercado incipiente, en el que la mayoría de los clientes no ha tenido una amplia experiencia crediticia formal, es razonable suponer que una vez que un prestatario se involucra con una entidad financiera, le resultan sustitutos imperfectos los productos ofrecidos por otras entidades. Así, en los mercados poco desarrollados, en los que el cliente pasa de una situación de total desatención por parte de los intermediarios financieros a otra en la que ha accedido por lo menos a un proveedor formal y las visitas de fuentes alternativas de financiamiento son muy escasas —por el reducido número de empresas en relación con el mercado potencial—, las causas de fidelización de los clientes o las barreras de traslado a otras fuentes se fortale-

cen, ya que el microempresario aumenta su utilidad marginal al sustituir sus fuentes informales o las anteriores por el nuevo fondeo y porque la falta de la visita continua de otras entidades —promoción directa al puesto de trabajo— no lo invita a sustituir la exitosa situación actual.

El argumento principal para la fidelización de los clientes es que tanto los intermediarios como los clientes normalmente ingresan a una transacción con una perspectiva —y una valoración— de largo plazo en la relación crediticia. Los intermediarios financieros esperarán retener al cliente dentro de su cartera si pueden resolver paulatinamente el alto grado de información asimétrica encontrado en la primera operación, lo que se traducirá en menores costos de transacción y de riesgo cada vez que repita el préstamo. El cliente, por su parte, esperará permanecer con el intermediario financiero si es que se le ofrecen mejores condiciones que en otras entidades —tasas, rapidez, monto, acceso a otros productos, etcétera— conforme se repitan las transacciones.

De este modo, el problema de la información asimétrica se va reduciendo conforme el prestatario demuestra al prestamista su real capacidad y voluntad de pago. Con este objetivo, los prestamistas crean medidas de protección para reducir los problemas de asimetría de información y un marco de incentivos para que los buenos clientes se queden en la entidad, mientras que los prestatarios que valoren la relación cumplirán con las condiciones impuestas y colaborarán para demostrar sus capacidades económicas y su voluntad moral.

Dentro de las medidas más relevantes para incentivar al cliente a fidelizarse con la institución encontramos las siguientes:

- (i) *La estrecha relación que se genera entre el analista de crédito y el cliente.* El servicio personalizado que brindan algunas entidades se convierte en una ventaja competitiva, pues los clientes valoran la relación cercana con un mismo agente de la entidad financiera. Los prestatarios perciben un significativo costo hundido en compartir la información y la evolución del negocio con un funcionario de crédito, el cual es realizado en la perspectiva de que el agente le brinde mayores facilidades para los siguientes créditos y otros servicios complementarios, como consejos para el manejo del negocio.
- (ii) *El escalonamiento en el monto prestado:* éste es un mecanismo aplicado por las entidades de microfinanzas como medida de protección de riesgo, que, a la vez, se convierte en una fuente de fidelización, pues el cliente hace una valoración de los mayores préstamos futuros.
- (iii) *La posibilidad de acceder a un mejor servicio y a otros productos de la entidad.* Conforme el prestatario acumule en el tiempo un capital de

reputación con el intermediario, se le ofrecen tasas preferenciales y mayor rapidez en el desembolso, además de la posibilidad de acceder a otros productos de la entidad, como préstamos de otro tipo y cuentas de ahorro con tasas preferentes.

Como se explicó anteriormente, todas estas medidas son importantes en la primera etapa de desarrollo del mercado. Sin embargo, conforme aumenta el número de participantes y el mercado empieza a ser más disputado, la información privada de las instituciones sobre sus clientes empieza a tener un valor para los rivales, pues las experiencias crediticias pasadas son un reflejo de la calidad del cliente. Esta situación generada por la competencia, que fuerza el traslado de la información privada en un bien público,²⁵ es aprovechada por los competidores para atraer a los clientes de sus rivales y para plantear medidas “fáciles” de crecimiento y control de riesgo.²⁶ Así, las causas iniciales de fidelización se transforman en razones que incrementan el riesgo de perder al cliente.

25 Si bien existe un mecanismo formal para formar este bien público, son las fuerzas del mercado las que determinan que se comparta de manera más eficiente la información privada de las entidades. Así, las entidades reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros están obligadas a reportar en la central de riesgos la situación de sus clientes vigentes y las experiencias pasadas de hasta dos años de antigüedad; sin embargo, muchas veces se encuentra que los mismos clientes presentan sus boletas de pago del préstamo con la institución A a la B, como una medida de agilizar la aprobación del crédito. Esto se debe, principalmente, a dos razones: primero porque en el reporte sólo aparece la clasificación convencional del cliente (Normal, CPP, Dudoso, Deficiente, Pérdida), pero no se reporta un detalle de los días de atraso para el cumplimiento de las cuotas, lo que puede ser valorado por un prestamista potencial si quiere aprobar créditos automáticamente a los clientes que hayan cumplido con cero días de atraso todo el cronograma propuesto por la otra entidad. En Lima sucede que algunas entidades establecen como medida determinante para aprobar un crédito de campaña un promedio máximo de días de atraso durante todo el cronograma. Segundo, porque el reporte no muestra la entidad en la que el cliente está endeudado. Entonces, se observa que las entidades aceptan como válida una experiencia crediticia sólo con algunos de sus competidores, lo que fuerza al cliente a compartir su récord crediticio con el potencial prestamista. En Lima algunas entidades aprueban el préstamo sólo si el cliente ha cumplido con el cronograma de algunas entidades específicas.

26 Se observa que en el mercado de Arequipa algunas instituciones establecen como máximo que un cliente esté endeudado con dos instituciones a la vez para que pueda ser sujeto de crédito. Otro ejemplo de estas medidas “fáciles” es la aprobación directa del crédito si el cliente demuestra una buena experiencia crediticia pasada con algunas instituciones específicas. En el extremo de este tipo de estrategias, las entidades utilizan como medida de crecimiento acelerado la incorporación de analistas de otras instituciones, los cuales llegan con una gran parte de su cartera.

Sin embargo, en el mercado de Lima estas barreras todavía son muy fuertes, por lo que aún no se presenta una dura rivalidad por los clientes de la competencia. Más bien se observa que los créditos de las distintas entidades, más que ser sustitutos, son en muchos casos complementarios, pues la facilidad para acceder a un préstamo en el Banco del Trabajo y en Financiera Solución posibilita que los clientes recurran a este financiamiento —más caro— cuando se les presenta una oportunidad de negocio o alguna emergencia, sin afectar el crédito principal con Mibanco. Este fenómeno de diferenciación de los ofertantes se acentúa si se comparan los distintos requerimientos y colaterales que exige cada prestatario para realizar el préstamo.²⁷

Así, el fenómeno de segmentación de la demanda por el reducido grado de madurez del mercado es más importante cuando los clientes no perciben importantes diferencias en las tasas de interés ofrecidas por los participantes y cuando la oferta no está homogeneizada.

De lo anterior se deduce que, por el lado de la oferta, existen en el mercado pocas instituciones heterogéneas entre sí, principalmente por la tecnología crediticia utilizada que diferencia el producto, mientras que por el lado de la demanda hay un universo de clientes incipientes en la utilización del crédito como fondeo para sus actividades comerciales, que aún perciben a los intermediarios financieros como una opción reciente, lo que limita la libre elección entre entidades. Esto acentúa el efecto de la segmentación de la oferta y finalmente restringe la libre competencia y la disminución de las tasas activas. Todo ello en el marco de una estructura de mercado en la que existe un gran exceso de demanda, que permite el crecimiento de las entidades sin reducir el costo del crédito y, a la vez, retener una mayor parte del mercado a través de la dilución de la promoción del crédito de los pocos ofertantes alternativos existentes.

Para desarrollar el modelo de la estructura del mercado de microcrédito en Lima, se describirá brevemente el marco general del modelo de competencia monopolística y se lo adaptará para explicar la evolución general del mercado y su aplicación al mercado en el área metropolitana. Se compararán los resultados con la estructura observada en Arequipa.

27 Por ejemplo, un claro punto de distinción entre Financiera Solución y el resto de participantes es que esta entidad exige la hipoteca como garantía para los créditos mayores a 15.000 nuevos soles, mientras que Mibanco lo hace a partir de 20.000 dólares americanos.

5.2 Un modelo de la estructura actual de mercado

Se puede plantear la hipótesis de que en la actualidad existe en Lima un mercado significativamente segmentado entre los ofertantes, dado que las principales fuentes de financiamiento de la microempresa incluyen a Mibanco, el Banco del Trabajo y Financiera Solución, entidades que presentan un producto diferenciado por sus tecnologías crediticias, y que en el lado de la demanda se encuentran fuertes barreras endógenas para cambiar de prestamista, derivadas del grado de maduración del mercado. Debe agregarse que la oferta es relativamente pequeña frente a la demanda potencial. En este contexto se plantea el modelo de competencia monopolística para representar la estructura de mercado de Lima, en el que cada ofertante goza de cierto poder para fijar un precio por encima de sus costos medios y, en algunos casos, por encima de sus rivales, dado que se enfrenta con una demanda de pendiente negativa y no completamente elástica como en competencia perfecta.

Para proponer esta estructura de mercado, es importante establecer claramente las principales diferencias encontradas entre el mercado de Lima y el de Arequipa. En primer lugar, encontramos que en Lima las firmas dominantes ofrecen productos que no son percibidos como sustitutos perfectos, por lo que cada cual tiene cierto poder de mercado —y, por tanto, para fijar el precio— en el segmento de mercado que prefiere las características del producto que ofrece. Mientras tanto, en Arequipa se encuentra una oferta más consolidada y homogénea entre los productos que ofrecen las IMF con participaciones relevantes, como la Caja Municipal, Mibanco, Crear Arequipa, Caja Sur y otras EDPYME. En Lima, las tres fuentes principales de microcrédito aún no uniformizan sus requerimientos ni sus condiciones, e incluso existe un grado de complementariedad entre sus productos, como se explicó anteriormente. En el anexo B se resumen los principales requisitos establecidos por cada IMF.

En segunda instancia, el mercado de Arequipa cuenta con un grado de madurez muy superior al mostrado en Lima, por lo que la demanda está más acostumbrada a trabajar con créditos y, por tanto, puede establecer con mayor precisión las mejores condiciones entre las ofertas disponibles. Esto ha ayudado a que la oferta se homogeneice, a que el producto pueda ser sustituido con mayor facilidad y a que bajen las tasas efectivas en todos los estratos por montos. Incluso en algunas ferias y mercados de Arequipa, el poder de los clientes ha forzado a que las instituciones sólo puedan entrar con una tasa preferencial por debajo de la del mercado.²⁸

28 Esto se encuentra explicado con mayor detalle en la sección referida al mercado de Arequipa.

Finalmente, la gran penetración en el mercado arequipeño y la existencia de una mayor cantidad de firmas relativamente más importantes en esta plaza ha posibilitado el derrumbe de las principales barreras a la movilización de los clientes entre entidades, ya que se observa una agresiva política de compras de cartera entre instituciones, que ofrecen mejores condiciones para incentivar al cliente a cambiar de prestamista. Además, en este mercado se registra también un incremento de los sueldos de los analistas de crédito, como medida de protección de las instituciones ante las políticas agresivas de los competidores de adueñarse del recurso humano y, así, de una parte de la cartera. Estas medidas no se observan aún en Lima, lo cual es un claro signo de la debilidad de las presiones competitivas entre los participantes.

Para examinar las características del mercado de microcrédito en Lima, se plantea una propuesta basada en el modelo clásico de competencia monopolística elaborado por Chamberlin,²⁹ que analiza las relaciones precio-número de empresas y costos medios-número de empresas para establecer un equilibrio en el precio y en el número de empresas que debe existir en un mercado. Este modelo predice la correspondencia inversa en la primera relación, explicada por la respuesta en los precios ante una mayor presión competitiva; mientras que para la segunda, se encuentra una relación directa, generada por la pérdida de las economías de escala —aumento en los costos medios— ante la menor demanda atendida, como consecuencia del ingreso de una nueva entidad en el mercado. En el anexo C se incluye una sencilla representación matemática de este modelo.

El gráfico 5 resume la propuesta formulada en el modelo original de competencia monopolística. La curva *cc* representa el equilibrio de los costos medios de cada empresa respecto al número de empresas en la industria. La curva *pp* corresponde al equilibrio del precio maximizador de beneficios para cada empresa (donde ingreso marginal iguala al costo marginal) y el número de empresas en la industria. En el análisis estático del modelo se asume una cantidad de demanda total constante, restricción que será levantada para el análisis de la evolución del mercado de microfinanzas.

La pendiente positiva de la *cc* implica que al ingresar una mayor cantidad de empresas en el mercado, la demanda por empresa se reduce, pues algunos clientes migran hacia las otras entidades porque prefieren las características del producto nuevo. Con ello, las empresas producen menos y, en presencia de economías de escala, esto significa un mayor costo promedio

29 Este modelo se basa en Krugman y Obstfeld, op. cit., pp. 104-110.

Gráfico 5
Esquema del modelo original de competencia monopolística

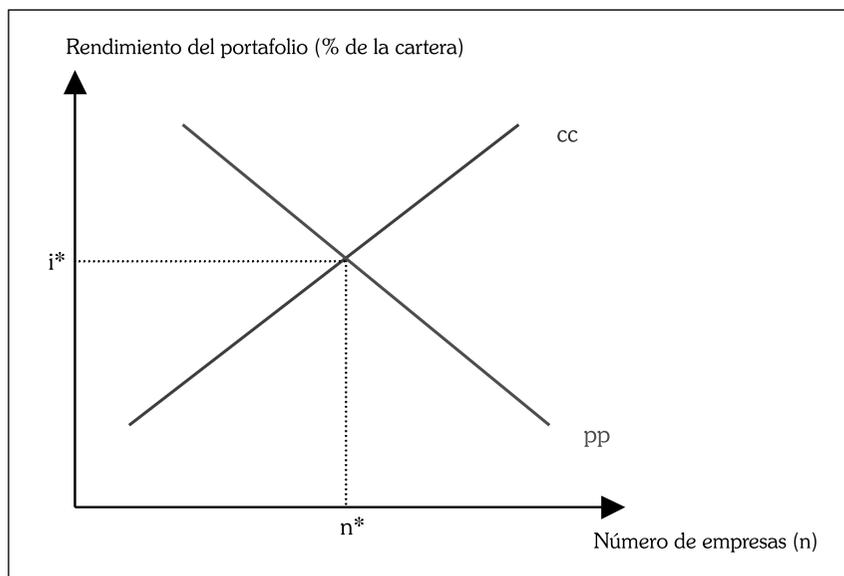
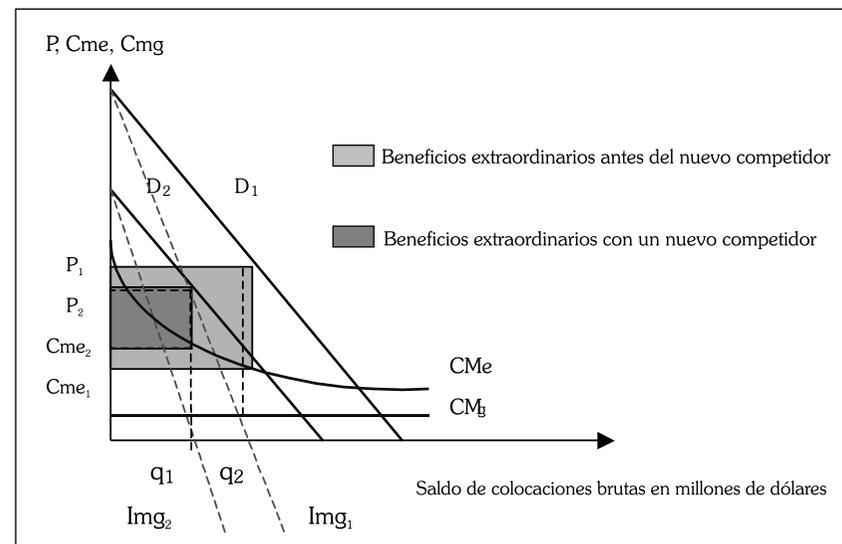


Gráfico 6
Efectos en el precio, cantidad producida y beneficios económicos para cada empresa en el mercado, ante la entrada de un competidor



de producción total. La pendiente negativa de la pp se debe a que el modelo supone una relación directa entre variedad y número de empresas en el mercado y que estos productos diferentes funcionan como sustitutos imperfectos; es decir, el ingreso de una nueva empresa introduce un producto diferenciado nuevo, el cual compite en alguna medida con los productos existentes en el mercado. Esto conduce a que conforme entren nuevas empresas al mercado —y, con ello, se pierdan clientes— se presente una menor disponibilidad de los clientes a pagar un precio excesivo —mayor que el costo marginal— por el producto. Esto hace que el ofertante baje sus precios para mantenerse en la industria. En el gráfico 6 se ilustran estos dos efectos: por un lado, la reducción de la demanda (D_1 a D_2) y, por el otro, el establecimiento de un precio maximizador de beneficios, menor que el inicial (P_2). Esto último, unido al aumento en los costos medios (C_{me_1} a C_{me_2}), genera, finalmente, menores beneficios económicos para cada empresa.

Cabe resaltar que el grado de inclinación de la curva cc depende directamente de la importancia de las economías de escala en una industria,

mientras que la pendiente de la curva pp depende significativamente del grado de sustitución que perciban los clientes entre los productos que se ofrecen en el mercado. De este modo, si las economías de escala son importantes en esta industria,³⁰ tal como se discutió en la sección de la función de costos, es válido pensar que en el mercado de microfinanzas se

30 En el anexo D se presenta una relación de 29 instituciones de microfinanzas latinoamericanas en la que se observan el tamaño de cartera y el indicador de eficiencia. En el anexo E se incluyen tres regresiones distintas de estas dos variables: una para todas las IMF de la relación, una para las peruanas y, la última, en la que se incluyen sólo las IMF comparables. En ésta se excluyeron todas las empresas que no operaran bajo las condiciones normales de un intermediario financiero: aquellas que no captan depósitos, aquellas que no incurrir en costos de la supervisión nacional correspondiente y aquellas que reciban algún tipo de subsidio. Las tres regresiones mostraron una relación negativa entre el tamaño de la cartera y los costos operativos promedio, estadísticamente significativa (al 90% y 95%), lo que respalda la existencia de economías de escala. Los indicadores de ajuste (R cuadrado) para el segundo caso resultaron ser de 43,47%.

postule una curva cc_1 como se muestra en el gráfico 7.³¹ Por otro lado, tal como hemos señalado en la sección sobre las etapas del desarrollo del mercado y como se ha argumentado en la descripción de la estructura de mercado de Lima, es válido suponer que en la primera etapa se produzca una diferenciación del producto, por lo que se tendría una curva pp_1 , tal como se presenta en el gráfico 7.

Para la primera etapa, denominada *mercado inmaduro*, el equilibrio se da con un número de empresas n_1 y a un precio p_1 que producen beneficios extraordinarios representados por la diferencia vertical entre las curvas pp_1 y cc_1 en el gráfico 7. Este primer equilibrio puede representar el resultado que se encuentra en los participantes en la ciudad de Lima.

Conforme el mercado madura (etapa 2), el crecimiento de la demanda y de la capacidad de análisis de las instituciones hace que la curva cc se traslade paralelamente a la derecha (de cc_1 a cc_2).³² Con este efecto, aumentan los beneficios extraordinarios (medidos como la diferencia vertical entre pp_1 y cc_2). Esto atrae a nuevos competidores y es de esperar que la curva pp se vuelva más horizontal, ya que los productos se homogeneizan y se empiezan a romper las barreras de la movilización de clientes entre las empresas, con lo que el grado de sustitución se incrementa significativamente.³³ Una vez ocurrido esto, desaparece la estructura de competencia monopolística³⁴ y se da paso a una nueva estructura de mercado, lo que puede determinar un cambio en los beneficios de las empresas. De esta manera, en el nuevo equilibrio, el precio se fijaría en un nivel semejante o algo más bajo que en la anterior etapa, pero siempre más alto que el correspondiente a una situación de plena competencia.

31 Esta curva supone economías de escala a lo largo del número de empresas. Sin embargo, la curva cc_2 muestra la pérdida de las economías de escala vistas en la sección anterior a causa del incremento del riesgo moral de los clientes y el aumento del precio de la mano de obra. Este efecto se muestra como un cambio de pendiente en la curva, representado por el segmento con línea punteada.

32 En el apéndice matemático se observa que la fórmula de la curva cc es $Cme = n * F / S + c$. Donde S representa la cantidad demandada total del mercado. Por eso, si aumenta S , el término independiente se reduce, lo que traslada la curva paralelamente a la derecha.

33 Como se puede ver en el apéndice matemático presentado al final del trabajo, la fórmula de la curva pp es $p = c + 1 / b * n$; donde b representa el grado de sustitución de los productos. Por ello, si b tiende al infinito, la curva deja de depender de n , que representa el número de empresas, y se establece en un valor fijo.

34 La desaparición de la competencia monopolística está relacionada con el momento en que el cliente perciba un grado de sustitución significativo (b empieza a tender al infinito), conforme se van homogeneizando los productos ofrecidos por los ofertantes.

Sin embargo, hay que subrayar que este equilibrio sólo se establece cuando se presentan marcadas diferencias de tamaño o tecnológicas entre las empresas competidoras, de modo que se constituye un grupo líder y otro seguidor (estructura oligopólica). La curva pp_2 representa el ejemplo de Arequipa, donde la maduración del mercado no trajo ningún efecto significativo en el precio, por lo que los beneficios se mantuvieron alrededor de un promedio bastante elevado.³⁵ Por otro lado, la curva pp_2 representa una política en una situación de mayor similitud en tamaño y capacidad entre las empresas, en la que se fija el precio en un nivel inferior a la estructura anterior (i_3); en este caso, los beneficios extraordinarios todavía existen pero se reducen significativamente.

Finalmente, los beneficios restantes de la nueva estructura de mercado empiezan a ser disputados por un mayor número de empresas que tratan de entrar al mercado con funciones de costos parecidas a las empresas establecidas, mediante las estrategias de “corte de camino” que vimos anteriormente en la tercera etapa. El equilibrio final no puede ser situado gráficamente con exactitud debido a que es de esperar que las fuerzas competitivas hagan caer los precios —lo que traería sucesivos desplazamientos de la curva pp_2 hacia abajo— y que estos menores precios puedan forzar la salida de los competidores menos eficientes —por lo que se producirá un desplazamiento hacia atrás a lo largo de la curva cc_2 —.

De esta manera, se llegaría a una situación óptima de mercado, ya que se tendría un número de empresas eficientes que generarían un producto homogéneo a un precio eficiente ($Img = Cmg$), en el que se maximizaría el excedente del consumidor; es decir, el precio igual al Cme . Sin embargo, existiría un costo social en este equilibrio por dos razones: en primer lugar, por la pérdida de la variedad y, en segundo lugar, es probable que las entidades empiecen a atender a clientes más grandes, con la finalidad de reducir los costos medios y ser más competitivas, por lo que el sector menos consolidado de la microempresa podría quedar desatendido (etapa 4).

35 Este gráfico representa el resultado particular de una de las empresas. Sin embargo, no se muestra el detalle de todas las participantes, pues no se distinguen las diferencias tecnológicas entre ellas, lo que requeriría una curva individual cc para cada empresa. Por ello, el beneficio extraordinario mostrado puede resultar muy distinto para cada situación particular. En el caso de Arequipa, es probable que esta representación corresponda a una empresa como la Caja Municipal, y no a algunos de sus competidores, que con este precio sólo cubren sus costos (empresas de tipo A) o generan pérdidas (empresas de tipo C).