
Rodrigo Salcedo, Enrique Stiglich

ABUSO DE PODER DE COMPRA Y DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS EN EL MERCADO DE ARROZ CÁSCARA

(El caso de los valles del Bajo Piura y
Chancay-Lambayeque)

La estructura del mercado del arroz en el Perú sufrió un gran cambio luego de su liberalización y de la eliminación del Banco Agrario. Tanto la comercialización cuanto el financiamiento se han trasladado a agentes privados, que en muchos casos son informales. El arroz es uno de los productos agropecuarios que mayor crecimiento ha presentado en los últimos años. Así, su producción se incrementó a una tasa promedio anual de 8,4 por ciento entre 1991 y el 2001¹, y en el 2002 fue el cultivo que abarcó la mayor superficie sembrada en el Perú. Por otro lado, el consumo de arroz representa el 6 por ciento del gasto familiar.

Para diseñar políticas adecuadas para el sector es necesario conocer cuáles son las ineficiencias en el funcionamiento del mercado. Este presenta hoy señales que podrían ser indicios de la existencia de un abuso de posición de dominio por las empresas molineras. Entre estas destacan la baja rentabilidad del cultivo² a pesar del alto rendimiento por hectárea³ y la ampliación de la brecha entre los precios del arroz al por mayor y el arroz en cáscara⁴.

1. El presente estudio fue realizado entre agosto y noviembre del 2002. No se han actualizado los datos, pues ello hubiera requerido un nuevo trabajo de campo. Sin embargo, las estadísticas recientes parecen comprobar que las tendencias del mercado no han sufrido modificaciones significativas.

2. Escobal, Javier y Víctor Ágreda: "La comercialización de arroz en la costa norte del Perú: El caso de los productores de Ferreñafe". Informe preparado para USAID. Lima: USAID, 1993, p. 121.

3. Escobal, Javier: "Protegiendo la producción de arroz". *El Comercio*, 27 de setiembre del 2002, sección B, p. 2.

4. Ministerio de Agricultura: *Boletín estadístico mensual agosto 2002*. Lima: Minag, 2002.

Este artículo responde a una propuesta realizada por el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES) a los autores para determinar si había o no posición de dominio en el mercado del arroz. El estudio se centra en dos valles de la costa norte del Perú: el Bajo Piura y el Chancay-Lambayeque. El primero de ellos fue elegido porque se trata de uno de los valles arroceros con mayor rendimiento por hectárea del norte del país⁵ (9 tm, en comparación con 6,9 tm de rendimiento nacional), mientras que el segundo lo fue porque cuenta con el mayor número de molinos de arroz en el Perú (más de 25 por ciento del total).

Debido al alto porcentaje de informalidad, las estadísticas que se refieren a la molinería de arroz son por lo general incompletas. Además, la información secundaria disponible sobre la producción es insuficiente, pues se reduce a cifras de superficie sembrada, precios y algunos datos sobre financiamiento. Estas razones nos obligaron a realizar un trabajo de campo en los valles del estudio con el fin de recolectar indicadores útiles para cumplir con los objetivos establecidos. A partir de esta información, obtenida en entrevistas con agentes representativos y recurriendo a estudios anteriores, este trabajo evalúa si las señales mencionadas son signos de poder de mercado o si más bien responden a otras ineficiencias en el sistema productivo.

El artículo está dividido en cuatro secciones. En la primera se reseña la metodología utilizada antes en estudios similares y aquella que será empleada en este trabajo. La segunda describe el funcionamiento del sistema del arroz. En la tercera, utilizando variables cualitativas y cuantitativas, se demuestra que las empresas molineras no cuentan con poder de compra y se plantea una nueva interpretación de las señales directamente observables en el mercado. Finalmente, en la cuarta sección se presentan las conclusiones del trabajo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología utilizada en el estudio ha sido motivo de debate en la literatura relativa a la organización industrial. Antes de la década de 1980 se creía que existía una relación directa entre la estructura del mercado y la conducta de los agentes, de tal manera que el nivel de competencia era determinado por los aspectos estructurales del mercado. Sin embargo, este enfoque recibió críticas debido a que la mencionada relación no es necesariamente un signo de competencia imperfecta. En otras palabras, la concentración del mercado no implica que existan prácticas no competitivas⁶.

La aproximación analítica de la nueva organización industrial empírica permite realizar análisis más rigurosos. En dicho contexto, el grado de com-

5. Ministerio de Agricultura-Dirección General de Información Agraria (DGIA).

6. Huergo, E.: "Identificación del poder de mercado: Estimaciones para la industria española". *Investigaciones Económicas*, volumen XXII (1), pp. 69-91.

petencia en el mercado se mide con el índice de Lerner⁷, que, para el caso de los oligopsonios, representa la diferencia entre el valor marginal de la producción y los costos marginales de la procesadora. Este análisis se centra en las propiedades de la elasticidad oferta.

Para el caso del agro, según Rogers y Sexton⁸ existen ciertas características directamente observables de los mercados que podrían dar lugar a la existencia de un oligopsonio; entre ellas:

- a) Altos costos de transporte: Esto podría restringir la movilidad de los productos, con lo cual se limita el acceso de los productores a aquellos compradores que se encuentran cerca de ellos.
- b) Alta importancia del procesamiento para el consumo final del producto: Si un proceso determinado constituye la única alternativa de transformación de un bien, resulta probable que esto genere dependencia de los productores respecto de los procesadores.
- c) Los agricultores se especializan en la producción de un bien, e incurren en costos hundidos: Esto genera barreras a la salida de los productores, lo que hace que la elasticidad oferta sea baja.
- d) Existencia de asociaciones de procesadoras que facilitan la colusión.

También resulta determinante la presencia de organizaciones de productores que equilibren el poder de negociación con los compradores.

Si bien los bajos ingresos de los productores en las zonas rurales —asociados con un alto poder de mercado de los compradores— han sido motivo de preocupación, son pocos los estudios realizados sobre el oligopsonio en mercados agropecuarios⁹.

Para determinar la existencia (o no) de abuso de posición de dominio, en este artículo se utilizarán los dos procedimientos metodológicos que representan a las dos corrientes en la organización industrial. Sin embargo, cabe destacar que debido a la inexistencia de información estadística relevante, el análisis se centrará en una discusión cualitativa sobre ciertas variables relevantes.

ANÁLISIS DEL ABUSO DE PODER DE COMPRA

Uno de los determinantes del poder de compra es la elasticidad oferta del mercado, que representa la capacidad del productor para cambiar la canti-

7. Lerner, A.: "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power". *Review of Economic Studies*, volumen 11, 1934, pp. 157-175.

8. Rogers, Richard T. y Richard J. Sexton: "Assessing the Importance of Oligopsony Power in Agricultural Markets". *American Journal of Agricultural Economics*, volumen 76, diciembre de 1994, p. 1143.

9. Vargas, Elicer E.: *Modeling Monopsony Market with Regional CGE: the Oklahoma Forest Products Industry Case*. San José: Interamerican Institute of Agricultural Cooperation, 1999, p. 1.

dad producida dado un cambio en el precio. Esta se refleja en la diferencia entre el costo marginal de adquirir un insumo y el valor marginal de la producción. La relación se encuentra representada en el índice de Lerner¹⁰.

En el estudio se ha calculado este índice a partir de estimaciones realizadas anteriormente sobre la elasticidad oferta de corto plazo del arroz. Además, se analiza cuán elástica es la oferta del mercado del arroz a partir del estudio cualitativo de las variables que la determinan.

La teoría de estructura-conducta-desempeño sostiene que los principales determinantes de la existencia de poder de mercado son la concentración en el mercado y la presencia de barreras a la entrada. En este estudio se ha realizado un análisis cualitativo de estos factores para los valles elegidos.

Finalmente, la teoría de la competencia perfecta supone que las empresas no obtienen beneficios extraordinarios a largo plazo. Por ello, se considera que las ganancias excesivas de una empresa sostenidas en el tiempo son un indicio de que existe abuso de poder de mercado. Estos beneficios se pueden aproximar calculando el margen bruto de comercialización. El presente estudio utiliza dicha metodología para analizar este fenómeno. Sin embargo, se debe tener en cuenta que si los márgenes de ganancia excesivos se presentan en el corto plazo, pueden deberse a *shocks* temporales o a ineficiencias en el mercado, y no necesariamente al poder que ejerce una empresa¹¹.

SISTEMA PRODUCTIVO DEL ARROZ

IMPORTANCIA DEL CULTIVO EN LA ECONOMÍA

El arroz es uno de los cultivos que más ha crecido en el Perú durante los últimos años. La producción total de arroz cáscara pasó de 814.168 tm en el año 1991 a 2'100.000 tm en el 2001, lo que representa un tasa de crecimiento promedio anual de 8,4 por ciento¹². Este incremento se debe en gran parte al aumento del rendimiento por hectárea, que se elevó de 5,2 tm en 1991 a 6,9 tm en el 2001, gracias principalmente al mayor uso de semillas certificadas y al mejor manejo del cultivo¹³.

10. El índice de Lerner está definido como $\frac{C_{mg} - VP_{mg}}{C_{mg}} = \frac{1}{\eta}$, donde η es la elasticidad oferta (véase Carlton, Dennis W. y Jeffrey M. Perloff: *Modern Industrial Organization*. 3ª edición. New York: Addison Wesley, 2000, p. 269).

11. Frigon, Mathieu; Maurice Doyon y Robert Romain: *Asymmetry in Farm-Retail Price Transmission in the Northeastern Fluid Milk Market*. Food Marketing Policy Center, University of Connecticut, mayo de 1999. Research Report n.º 45, p. 2.

12. Sin embargo, en los años 2003 y 2004 se esperan caídas en la producción debido a problemas climáticos.

13. Larrea, Nelson: "El cultivo del arroz en el Perú". Lima: Ministerio de Agricultura-Dirección General de Promoción Agraria. Documento de trabajo preliminar no publicado, agosto del 2002, p. 18.

En el 2002 el área cubierta de arroz alcanzó las 319.698 hectáreas, cifra que lo ubica como el cultivo con la mayor superficie sembrada, y que representa aproximadamente el 13 por ciento del total nacional¹⁴. Pero en los últimos años este aumento de la producción ha venido acompañado de una caída de los precios que ha perjudicado el ingreso de los agricultores.

En cuanto a la demanda, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el 4,5 por ciento de la canasta alimenticia de los hogares peruanos corresponde a la ingesta de arroz, cuyo consumo per cápita para el año 2001 es de aproximadamente 53 kg¹⁵. Además, en los estratos más bajos el arroz llega a representar el 6 por ciento del gasto familiar¹⁶.

CADENA PRODUCTIVA

A continuación se describen las características de los principales agentes que intervienen en la cadena productiva. Por su relevancia para los objetivos del presente artículo, se dará mayor énfasis a aquellos que participan en las dos primeras etapas: los productores y los molineros.

Productores

En cuanto a la superficie, el valle del Bajo Piura tiene una extensión total con riego de 27.470 hectáreas, de las cuales 36 por ciento son de arroz. Los rendimientos en este valle pueden ser muy variados. En el trabajo de campo se encontró a productores que obtienen rendimientos de 220 a 240 sacos por hectárea (11 tm)¹⁷, pero también a otros que solo logran sacar 140 sacos por hectárea (7 tm)¹⁸. Por otro lado, según la disponibilidad de agua en la zona, se puede sembrar hasta dos campañas —“grande” y “chica”— de arroz¹⁹.

A su vez, el valle Chancay-Lambayeque tiene una superficie de riego de 113.687 hectáreas y 28.100 usuarios. Aquí se realiza mayormente la campaña grande, que va desde noviembre hasta mayo, adelantándose a la cosecha de Piura. Apenas un reducido número de agricultores están empezando a realizar la campaña chica. Los rendimientos en este valle varían entre las 7 tm y las 10 tm de arroz cáscara²⁰.

14. Ministerio de Agricultura-Dirección General de Información Agraria.

15. Indecopi: “Efectos de las medidas restrictivas al comercio exterior en el mercado de arroz”. Documento preparado por la Gerencia de Estudios Económicos. Lima: Indecopi, marzo del 2002, p. 1.

16. *Ibid.*, p. 2.

17. Es el caso de dos productores del caserío de Montecastillo (Piura).

18. Entrevista con pequeños productores realizada en la Comisión de Regantes de La Arena, Piura.

19. Se presentan casos de salinización del suelo en terrenos explotados de manera intensiva sin un adecuado sistema de drenaje.

20. Una fanega equivale aproximadamente a 138 kg de arroz.

En ambos valles la propiedad de la tierra está bastante atomizada. Mientras que en Lambayeque el 58 por ciento de usuarios posee predios menores a las 3 hectáreas, el 87 por ciento de los agricultores del valle del Bajo Piura se encuentra en esta situación.

Estos últimos acostumbran diversificar la producción: no solo siembran arroz, sino también maíz, algodón y otros cultivos, aunque en menor proporción. No ocurre lo propio en el valle de Chancay-Lambayeque, donde la mayoría de los agricultores entrevistados manifestaron que siembran arroz y productos para uso doméstico, a excepción de ciertos productores grandes que sí combinan la siembra del arroz con la del maíz y, en cantidades menores, con la de algodón.

Por otro lado, el precio del arroz se determina, en parte, por su calidad. Esta depende de la variedad que se cultiva y de la semilla utilizada, así como de la cantidad y el tipo de fertilizante que se emplea y de los pesticidas que se adquieren. Para obtener una calidad y un rendimiento óptimos se debe invertir alrededor de 1.200 dólares²¹ por hectárea, sin incluir el costo del terreno²². Sin embargo, existen productores que invierten menos de 700 dólares.

La poca capacidad de inversión se refleja en el hecho de que menos del 30 por ciento del área arroceras se siembra con semillas certificadas²³. Algunos productores que no poseen los recursos necesarios para invertir utilizan durante años la misma semilla, lo que causa su degeneración²⁴. Además, se usa menos fertilizante del necesario y se almacena el arroz sin secarlo. Esto disminuye la calidad molinera, lo que ocasiona una caída en el precio, de manera que los productores no obtienen los ingresos suficientes para invertir en el cultivo.

A pesar de estas desventajas, la producción de arroz en el Perú se ha incrementado de forma considerable. Así, en el valle del Bajo Piura este cultivo ha desplazado en los últimos años al algodón pima.

Los productores eligen el arroz porque es un cultivo más resistente, necesita menos cuidado y requiere sobre todo abundante agua; además, su tiempo vegetativo es menor, lo que reduce los costos. Por otro lado, es posible producir una calidad “aceptable” de arroz sin asesoría alguna, cosa que no ocurre con otros cultivos.

A ello se suma que los productores prefieren sembrar arroz porque se puede almacenar y porque sirve de alimento. Asimismo, varios pequeños productores señalaron que podían cultivar arroz gracias al financiamiento de los acopiadores y los molineros.

21. Entrevista con la propietaria de una empresa comercializadora de insumos.

22. En Piura, el alquiler de la tierra asciende a aproximadamente 500 nuevos soles por hectárea por campaña, mientras que en Chancay-Lambayeque el precio es de alrededor de 800 nuevos soles.

23. Larrea, *op. cit.*, 2002, p. 6.

24. Entrevista con un administrador de un molino del Bajo Piura.

Industria molinera

Los molinos realizan el proceso de pilado y clasificación del arroz en función de las características de los granos: porcentaje de arroz quebrado y dañado, textura y tipo de pulido. El arroz pilado es clasificado en distintas categorías: súper extra, extra, superior, corriente y popular. El arroz súper extra es el de mejor calidad, ya que registra el menor porcentaje de granos quebrados, rojos, dañados o tizosos, así como el mejor tipo de pulido (blanqueado). Le siguen en orden decreciente, según su nivel de calidad, el arroz extra, el superior, el corriente y el popular. Además de la calidad del arroz cáscara, la del pilado depende de la tecnología del molino.

Existe un factor de conversión generalmente aceptado que indica que por cada kilogramo de arroz en cáscara se sacan entre 0,67 y 0,72 kg de arroz pilado. Además del arroz, se obtiene entre 5 por ciento y 6 por ciento de otros subproductos como polvillo, ñelén y arrocillo, y entre 22 por ciento y 28 por ciento de cáscara²⁵.

Durante la existencia de la Empresa Comercializadora de Arroz (ECASA) —esto es, entre 1980 y 1991—, la mayoría de molinos fueron diseñados con una alta capacidad de pila para que, de esta manera, pudiesen atender mejor la demanda del Gobierno. Luego de la liberalización del mercado, sin embargo, estos molinos resultaron perjudicados por el alto costo que significaba pilar cantidades reducidas de arroz²⁶. Por ello, después de la liberalización un gran número de los molinos medianos y pequeños más competitivos ingresó al negocio de la molinería. Mientras que en 1990 existían 335 molinos registrados en todo el Perú, en 1993 esta cifra se había incrementado a 481²⁷, lo que representó un crecimiento de aproximadamente 44 por ciento.

Hoy las líneas de producción de mayor capacidad de los molinos modernos no suelen superar las 5 tm piladas por hora. Antes las capacidades variaban entre 10 tm y 30 tm por hora.

Para incrementar su capacidad de pila los molinos más recientes adquieren nuevas líneas de producción y ya no molinos enteros, lo que les permite procesar cantidades pequeñas sin incurrir en costos excesivos.

En Lambayeque se puede observar aún un crecimiento del número de molinos: mientras que en 1993 existían 55 registrados en todo el departamento²⁸, actualmente hay más de 120 solo en el valle de Chancay-Lamba-

25. Larrea, Nelson: "La economía del arroz en el Perú". Estudio elaborado por encargo de GTZ-Cadena alimentaria del arroz. Lima: Ministerio de Agricultura, febrero de 1998, p. 90. El polvillo se utiliza para aceites y para la alimentación de animales. El arrocillo se emplea en la cervecería y para la elaboración de harina. El ñelén también se emplea en la cervecería. La cáscara se utiliza en combustibles, blanqueadores y alcohol.

26. Escobal y Ágreda, *op. cit.*, 1993, pp. 95-99.

27. *Ibid.*, p. 96.

28. Sunat: "Censo de molinos 1993". Citado en Escobal y Ágreda, *op. cit.*, 1993, p. 97.

yeque. Cabe destacar, sin embargo, que buena parte de este incremento se explica por la migración de molineros de la selva hacia la costa²⁹. Además, debido a la promulgación de la ley 27360 en el año 2000, que ofrece incentivos laborales y tributarios a la agroindustria, la molinería de arroz recibió un nuevo estímulo para su modernización.

A pesar de ello, el nivel de eficiencia de la industria molinera peruana es en la actualidad inferior al observado en los principales países procesadores de Latinoamérica. Citemos un ejemplo relativo al secado del arroz, que es uno de los principales procesos para conseguir un buen pilado: mientras que uno de los molinos más desarrollados en el Perú cuenta con apenas cuatro silos para el secado, un molino de similar capacidad en Colombia posee 120³⁰.

Se ha podido observar diferencias entre los molinos de Chancay-Lambayeque y aquellos ubicados en el Bajo Piura. Así, en el primero de estos valles la inversión inicial en un molino puede superar los 500.000 dólares, en tanto que en el segundo esta suma no excede los 40.000 dólares. Esto se debe a que en Lambayeque se suelen importar líneas de origen brasileño, colombiano o japonés, mientras que en Piura se ensamblan los molinos con partes en su mayoría usadas³¹. Esto es señal de que la molinería en Lambayeque se encuentra bastante más desarrollada que en Piura en lo que concierne a la tecnología y a la transparencia al momento de realizar transacciones³².

Por otro lado, mientras que los molinos del Bajo Piura se limitan a adquirir la producción local, en Chancay-Lambayeque se compra arroz de los otros valles de la costa norte (incluyendo el propio Bajo Piura) y de la selva³³. Esto obedece a que el valle de Chancay-Lambayeque es un punto medio entre las zonas productoras de arroz y Lima, lo que ha dado lugar a una mayor competencia que se refleja en un mayor número de molinos y una mejor calidad del arroz pilado.

Según Nelson Larrea, asesor de la Dirección General de Promoción Agraria del Ministerio de Agricultura, un factor limitante para el desarrollo de la molinería ha sido la dificultad para acceder a financiamiento para renovar la maquinaria³⁴. Este factor influye doblemente en el sistema, ya que

29. Según Costa Saldaña (“Estudio de la cadena productiva del arroz”, en <<http://www.portalagrario.gob.pe:8080/webopa/Pogpa/CD2/frames.html?Cap3.htm>>, sección 7), la molinería ha disminuido su presencia en la selva debido al terrorismo, el alto costo de la energía eléctrica y la competencia de la modernidad, dada la cercanía de la industria molinera de Lambayeque.

30. Costa Saldaña, *op. cit.*

31. Entrevista con el administrador de un molino del Bajo Piura.

32. Entrevistas con dos administradores de molinos. El tema de la transparencia se explica con mayor detalle más adelante, en la sección de relaciones contractuales.

33. Entrevistas con administradores y dueños de molinos en Piura y Lambayeque.

34. Larrea, *op. cit.*, 2002, p. 22.

los molineros suelen otorgar financiamiento a los productores cuando obtienen crédito de los bancos³⁵.

Comercialización

El arroz pilado nacional puede ser comercializado de dos maneras: (i) puede ser distribuido y expendido en los mercados mayoristas en sacos de 50 kg que luego son vendidos a minoristas o a granel en el mismo mercado; o, (ii) puede ser embolsado en distintas presentaciones y categorías que van a ser distribuidas en el mercado con la marca correspondiente³⁶. Entre los agentes comercializadores se encuentran algunos molinos que adquieren una flota de camiones y llegan a colocar el arroz en los principales centros de comercialización, acopiadores y otras empresas comercializadoras.

En lo que atañe a las calidades del arroz, se puede apreciar que las más comunes en el mercado son el extra, el superior y el corriente. Existen normas de calidad y sanidad que regulan la calidad y la presentación del arroz para cada una de las categorías³⁷.

Importaciones

Las importaciones se llevan a cabo en tres modalidades: arroz descascarillado, arroz blanqueado o semiblanqueado y arroz cáscara o *paddy*. Sin embargo, en la actualidad el comercio de arroz cáscara es prácticamente nulo. Las importaciones de arroz han caído considerablemente en los últimos años. En 1992 el volumen total de importaciones era de 400.000 tm, mientras que durante el año 2001 se llegó a importar solo 62.000 tm, cifra que representa menos del 5 por ciento de la oferta total de arroz³⁸. Esto se debe en gran parte a las sobretasas y a las restricciones sanitarias aplicadas a las importaciones de arroz, como es el caso de la restricción a las importaciones de arroz de los países que son afectados por el gorgojo *Kaphra*, que se ejecuta desde mayo de 1997. Esta medida afecta sobre todo a los países asiáticos, que son los principales exportadores de arroz.

35. Indecopi, *op. cit.*, 2002, p. 8, y Costa Saldaña, *op. cit.*, sección 7.

36. Indecopi, *op. cit.*, 2002, p. 14.

37. Según Costa Saldaña (*op. cit.*, sección 7), existe cierta información básica que el comerciante debería manifestar al momento de la venta. Sin embargo, al parecer nadie está interesado en tal información.

38. Larrea, *op. cit.*, p. 26.

SERVICIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Mercado de financiamiento

Se calcula que, en promedio, los productores consiguen financiamiento para el 50 por ciento de su campaña³⁹, y que el resto lo cubren con recursos propios, para lo cual alquilan parte de su tierra o venden ganado o electrodomésticos⁴⁰.

Ante la escasa oferta formal de crédito, la informalidad, que en la época en que funcionaba el Banco Agrario había tenido —por lo menos en los valles de la costa— una presencia solo marginal, empezó a crecer desde 1991, y hoy representa una porción significativa del crédito total⁴¹.

Préstamos formales

En la zona de estudio, la participación de los bancos en el otorgamiento de créditos para el agro es prácticamente nula. La mayor parte del crédito formal proviene de las Cajas Municipales, Cajas Rurales, Edpyme y ONG.

El costo del crédito varía según el valle, la fuente de financiamiento y el prestatario, pero se puede afirmar que, en general, la tasa de interés que cobran las entidades reguladas es mayor que la solicitada por las ONG.

Estas trabajan por lo general con grupos organizados de productores que cuentan con un historial favorable. Suelen prestar en insumos y cobrar en efectivo, a tasas de entre 1,5 por ciento y 2 por ciento mensual⁴². Además, acostumbran condicionar los préstamos a la recepción de asistencia técnica.

Por otro lado, las cajas exigen el título de propiedad como garantía, y realizan sus operaciones únicamente en efectivo, cobrando una tasa de entre 3 por ciento y 5 por ciento mensual⁴³.

Préstamos informales

Las principales fuentes de crédito informal son las casas comerciales, los molinos, los comerciantes y acopiadores y otras personas naturales. Si bien

39. Entrevista con un analista de una ONG en Piura.

40. Entrevistas con productores de La Arena, Piura y Ferreñafe (Lambayeque).

41. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) y Universidad de Wisconsin: “Encuesta a productores agrícolas 1997”. Tomado de Boucher, Steve: “Contracción estatal y desarrollo del mercado de crédito”, en Fort, Angélica; Steve Boucher; Rafael Cortéz y Gustavo Riesco: *La pequeña agricultura piurana: Evidencias sobre ingreso, crédito y asistencia técnica*. Lima: CIUP/CIPCA, 2001, p. 90.

42. *Ibid.* Actualmente CIPCA está trabajando en un proyecto que consiste en reunir grandes cantidades de arroz para pillarlo, de tal manera que los agricultores consigan mayor rentabilidad.

43. CIPCA y Universidad de Wisconsin, *op. cit.*, 1997, p. 90, y entrevistas con productores de ambos valles.

el costo del crédito es variable, las tasas cobradas suelen ser más altas que las del crédito formal. Las garantías exigidas, si existen, son por lo general menores⁴⁴.

En el Bajo Piura casi no se ofrecen préstamos en efectivo. Por lo común, las operaciones consisten en que un molinero, un comercializador o un acopiador entrega un saco de úrea al productor, y luego este debe pagarle con arroz en el momento de la cosecha⁴⁵.

Los agricultores afirmaron que la tasa de intercambio habitual es un saco de úrea por dos de arroz, aunque algunos sostuvieron que se llega a cobrar hasta tres sacos y medio de arroz por saco de úrea⁴⁶. En el periodo de análisis, el precio del saco de úrea fluctuaba alrededor de los 30 nuevos soles, mientras que el precio del arroz durante la cosecha se aproxima a los 35 soles el saco de 70 kilogramos. Si se supone que el prestamista exige una tasa de intercambio de 2 x 1, y que el periodo de duración del préstamo es de cuatro meses, se obtiene una tasa de interés de 24 por ciento mensual en nuevos soles.

En Lambayeque, en cambio, el crédito informal se encuentra bastante más desarrollado⁴⁷, y consiste no solo en la entrega de úrea: también se acostumbra brindar maquinaria, semillas, fertilizantes y dinero en efectivo. El pago se realiza en algunos casos en efectivo y en otros en arroz. Las tasas para los préstamos en efectivo oscilan entre 6 por ciento y 8 por ciento mensual en nuevos soles para los acopiadores y 5 por ciento y 6 por ciento para los molineros⁴⁸. Por otro lado, el costo del crédito en insumos es similar al de Piura: por lo general se intercambian dos sacos de arroz por uno de úrea, pero se puede llegar a pagar hasta tres sacos y medio de aquel por uno de esta.

Se debe tener en cuenta, además, que gran parte de los prestamistas hacen de intermediarios entre otras fuentes de financiamiento y los productores, por lo cual su costo de capital resulta elevado⁴⁹. Por otro lado, los

44. Cuando los préstamos se realizan en efectivo, se suele utilizar como garantía el arroz que se espera cosechar. A menudo, sin embargo, las garantías resultan simbólicas, pues carecen de valor legal. Por ejemplo, se ha observado que a veces los agricultores entregan fotocopias de sus registros de propiedad. En otros casos sí se firman contratos, aunque por el monto resulta demasiado costoso para el prestamista enjuiciar a quien no cumpla. En un molino se observó que se exigía al prestatario firmar una letra en blanco que, según el administrador, no tenía “ningún valor legal”.

45. Entrevista con productores del distrito de La Arena (Piura).

46. Entrevista con productores del caserío de Montecastillo y el distrito de La Arena (Piura).

47. En Ferreñafe, por ejemplo, existe un molinero que habilita a entre quinientos y seiscientos agricultores. Un gran productor de Ferreñafe confirmó esta aproximación hecha por varios pequeños y medianos productores del mismo distrito. Él afirmó que vende semillas y fertilizante a ese habilitador.

48. Entrevista con productores de Ferreñafe.

49. Ugaz, Federico y Hugo San Miguel: “La venta de arroz en hierba: Una modalidad de crédito informal”, en V. Ágreda, A. Diez y M. Glave, editores: *Perú: El problema agrario en debate/ SEPIA VII*. Lima: SEPIA, 1999, p. 148.

costos de monitoreo y de transacción resultan altos por la excesiva atomización, que obliga a establecer relaciones con varios productores por un número reducido de hectáreas. Si se toma en cuenta esto y el riesgo que implica el no exigir garantías como el título de propiedad, se puede colegir que las tasas de interés que se cobran no resultan excesivas.

Transporte

En las diferentes etapas del cultivo de arroz se utilizan varios medios de transporte: para trasladar los insumos a la parcela, el arroz en cáscara al molino y el arroz pilado a las zonas de consumo, mercados mayoristas, minoristas y detallistas. En el caso del transporte de insumos, son las empresas proveedoras o los habilitadores quienes trasladan los fertilizantes a la chacra. Cuando se trata del arroz cáscara, este es conducido a los molinos por los acopiadores o por los mismos molinos que adquieren arroz. Es usual que los propios acopiadores recorran las chacras y recolecten el arroz para luego llevarlo al molino y pilarlo⁵⁰.

El arroz pilado, a su turno, es transportado por los comerciantes desde el molino hasta los diferentes mercados. Cabe resaltar que muchos molinos poseen flotas de camiones con los que llevan el arroz que adquieren y lo colocan en Lima, principalmente en Santa Anita. Este tipo de integración vertical les permite obtener una mayor ganancia⁵¹.

Información, capacitación y asistencia técnica

La principal entidad encargada de proporcionar información es el Ministerio de Agricultura. Este tiene la función de informar a los agricultores y a los distintos agentes de la cadena sobre los precios, los costos de producción, los rendimientos por hectárea, la asistencia técnica y otras variables necesarias para la toma de decisiones.

La liberalización del mercado hizo difícil el acceso a la información, debido a que esta empezó a ser manejada por entidades privadas que no eran reguladas. Por otro lado, según la Asociación Peruana de Molineros de Arroz (Apema) y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat), la alta informalidad en la que se desenvuelven los molineros y los comerciantes dificulta mucho la estimación de niveles de comercialización⁵² (véase, más adelante, el acápite Marco legal y tributario).

La Dirección General de Promoción Agraria del Minag y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) son las entidades encargadas de visitar a los productores y asesorarlos en materia de nuevas técnicas de cultivo, control de plagas y comercialización.

50. Entrevista con productor del caserío de Montecastillo (Piura).

51. Entrevista con el administrador de un molino del Bajo Piura.

52. Costa Saldaña, *op. cit.*, sección 7.

Investigación

En los noventa, el Programa de Investigación de Arroz y el Centro de Agricultura Tropical fueron prácticamente desactivados, con lo que la situación de la tecnología para este cultivo quedó casi exclusivamente en manos de empresas transnacionales⁵³.

Solo en el año 2000 el Instituto de Investigación Agraria (INIA) reinició las investigaciones para el mejoramiento genético de las semillas y el manejo agronómico. Además, la Universidad de Trujillo ha incursionado en este ámbito lanzando la variedad de arroz “gallito ciego”, adaptada al valle de Jequetepeque para la campaña del 2002⁵⁴. Sin embargo, se pudo apreciar cierto malestar por la presencia del INIA en la región. Al parecer, el INIA no ha tenido mayor participación en la investigación y difusión de nuevas variedades de arroz⁵⁵.

Este es un grave problema para la agricultura arrocera, pues la utilización de las mismas semillas campaña tras campaña provoca su degeneración, lo que disminuye la calidad del arroz y hace que se obtenga una menor cantidad de grano entero al momento del pilado. Sin embargo, actualmente menos del 30 por ciento del área sembrada de arroz en el país utiliza semillas certificadas⁵⁶.

Según un pequeño productor del valle del Bajo Piura, aun en el caso de que existan semillas certificadas, “no hay garantías de que una variedad ofrecida realmente sea buena”. Es decir, las casas comerciales no resultan confiables.

*Marco legal y tributario*⁵⁷

Como ya se mencionó, el mercado del arroz se liberalizó en el año 1989 (decreto supremo 038-89-AG), cuando se permitió su comercialización por cualquier persona natural o jurídica.

En diciembre de 1995 se decretó que aquellos productores de arroz cuyas ventas anuales no superen las 50 unidades impositivas tributarias (UIT) están exonerados de pagar el impuesto a la renta (ley 26564)⁵⁸.

53. *Ibid.*

54. *Ibid.*

55. Entrevista con grandes productores de La Arena (Piura) y Ferreñafe (Lambayeque).

56. Larrea, *op. cit.*, 2002, p. 6.

57. Cabe destacar que el marco legal y tributario descrito es el que se encontraba vigente hasta diciembre del 2002. A partir del 22 de abril del 2004, la tasa del impuesto a la venta de arroz pilado se redujo a 4 por ciento del monto de la venta. La suma equivalente al impuesto debe ser depositada en el Banco de la Nación antes de que el arroz sea retirado del molino.

58. Originalmente dicha ley tenía efecto hasta el 31 de diciembre de 1996, pero mediante la ley 27445, emitida el 21 de abril del 2001, se amplían dichas facultades hasta el 31 de diciembre del 2002.

En cuanto al cobro del impuesto general a las ventas (IGV), en junio del 2002 entró en vigencia el nuevo Sistema de Deduciones Tributarias (Resolución de Superintendencia 050-2002/Sunat). Este sistema consiste en el cobro del IGV por adelantado. En el momento de la venta del bien, el comprador deposita en una cuenta del Banco de la Nación el 10 por ciento (para el caso del arroz) del precio de venta, que corresponde al IGV. Está sujeta a este sistema cualquier persona que cultive o adquiera arroz en cáscara para venderlo como pilado. Luego de depositar el 10 por ciento del precio en las cuentas mencionadas, el comprador recibe un comprobante, indispensable para poder transportar el arroz. Si carece de él, toda su carga es decomisada.

Esta medida ha sido aplicada debido a la alta informalidad y evasión de impuestos que existe en la comercialización de arroz. Se calcula que el 95 por ciento del valor de las transacciones comerciales en el mercado del arroz no es declarado al Estado⁵⁹, lo que equivale a una evasión aproximada de 57 millones de soles anuales.

Sin embargo, se debe advertir que el marco tributario descrito es el que se encontraba vigente hasta diciembre del 2002. En abril del 2004 se publicó la ley 28210, mediante la cual se redujo la tasa del impuesto a la venta de arroz pilado de 18 por ciento a 4 por ciento del monto de la venta. La suma equivalente al impuesto debe ser depositada en el Banco de la Nación antes de que el arroz sea retirado del molino.

La forma más común de evadir el impuesto es la utilización de comprobantes y guías de remisión de personas inexistentes y falsos proveedores (véase el cuadro 1)⁶⁰.

Esta evasión de impuestos, constante en los molinos informales, deja en desventaja a los molinos antiguos y formales, y los obliga también a evadir⁶¹.

En cuanto a los insumos para la producción de bienes agrícolas, como fertilizantes y pesticidas, estos no pagan impuesto a las ventas desde 1997 (decreto supremo 123-97-EF)⁶².

59. Verona, José: "La evasión del IGV en la comercialización del arroz", en revista *Tributemos*, año 10, n.º 108. Lima: Sunat, agosto del 2002.

60. Existen diversas maneras de evadir. Una es comprometiendo a los agricultores para registrar la operación a su nombre, de tal manera que la registran como servicio de pilado en vez de compra-venta. Según Larrea, incluso presionan a los productores para que paguen ellos el IGV. Además, se suele evadir de la siguiente manera: la guía de remisión tiene un periodo de vida de cinco días. Supuestamente, debe ser sellada en cada control. Sin embargo, los comerciantes (muchas veces los mismos molineros) se las arreglan para pasar los controles sin que la guía sea sellada, y luego envían de Lima la guía para que sea utilizada nuevamente. Según Costa Saldaña, otra modalidad de evasión es registrar empresas que no duran más de un año y que, por lo tanto, no responden por sus obligaciones.

61. Entrevista con propietario de dos molinos en el Bajo Piura y Lambayeque.

62. Cabe destacar que, a pesar de la exoneración de aranceles, un saco de úrea cuesta entre 30 y 35 nuevos soles, mientras que en el Ecuador su precio es de 8,2 dólares (alrededor

Cuadro 1
Ventas no declaradas de arroz pilado
(Lima, noviembre del 2001-abril del 2002)

Comerciantes	Importantes	Grandes	Medianos	Pequeños	Todos
Monto de omisiones	> S/. 1'000.000	> S/. 500.000	> S/. 100.000	< S/. 100.000	Total
Comerciantes	52	50	104	528	734
Soles vendidos	83'211.012	37'950.827	27'151.737	17'953.574	166'267.150
Soles declarados	2'133.390	3'528.696	1'830.640	722.098	8'214.824
% de declaración	2,56	9,30	6,74	4,02	4,94
Soles omitidos	81'077.622	34'422.131	25'321.097	17'231.476	158'052.326
% de omisión	97,44	90,70	93,26	95,98	95,06

Fuente: Sunat: Revista *Tributemos*, 27 de setiembre del 2002.

RELACIONES CONTRACTUALES

Las relaciones entre los agentes de la cadena han variado significativamente después de la liberalización del mercado del arroz en el Perú decretada en 1989 luego de más de cincuenta años de control estatal. Antes el Estado era el único encargado de la comercialización, y lo hacía a través de ECASA. Esta empresa continuó participando en el mercado de manera limitada hasta 1991, cuando fue liquidada. Hoy los molinos son libres de ofrecer el servicio de pilado a los productores o de comprar el arroz en cáscara y procesarlo por su cuenta⁶³.

En el primer caso, el dueño del arroz cáscara lo lleva al molino y paga por la maquila. A veces, sobre todo en el Bajo Piura, el dueño del arroz debe conseguir un comprador. En Lambayeque, en cambio, los molinos suelen contar con sus propios compradores, ventaja que incentiva a los productores a elegir aquellos molinos. Por lo general, en estos casos la venta se realiza en el mismo molino, que luego le entrega el dinero al dueño o lo deposita en su cuenta.

Sin embargo, los productores no suelen vender arroz pilado, a pesar de ser más rentable. Esto se explica por dos razones: por la falta de con-

de 28 nuevos soles). Se puede verificar los costos de producción para el Ecuador en la página web del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador (<http://www.sica.gov.ec/cadenas/arroz/cuadros/costo_produc_tecnof_ago_02.htm>).

63. Aunque los molineros señalan que solo se brinda servicio de pilado, se ha podido constatar que una gran cantidad de arroz es comprada y vendida por los molinos.

fianza entre los productores y los molineros⁶⁴, y porque para vender arroz pilado es obligatorio depositar por adelantado el impuesto a las ventas, con lo cual los productores tendrían que afiliarse al Régimen Único Simplificado (RUS) y contratar a un contador, lo que eleva los costos y “se hace más complicado”⁶⁵.

Además, si un agricultor quiere pilar su arroz, por lo general debe asumir los costos de transporte, demasiado elevados para un productor pequeño. De manera que casi siempre los productores venden el arroz a molineros o acopiadores que lo compran en la misma chacra⁶⁶.

Cuando el molinero o el acopiador compran el arroz, tienen la posibilidad de guardarlo hasta que las condiciones del mercado sean favorables para pillarlo y venderlo. Entonces, lo entregan a los compradores que se encargan del transporte y la comercialización en los mercados mayoristas. Con frecuencia la empresa molinera cuenta también con los medios para transportar el producto y venderlo en Lima⁶⁷.

Otro factor importante en la relación entre los molineros y los productores es la transparencia. A este respecto, la molinería en Lambayeque se encuentra bastante más desarrollada que en Piura⁶⁸. Esto beneficia tanto a los molineros cuanto a los productores que pagan al molino por el servicio de pilado. Los primeros especifican los cobros por todos los servicios y bienes brindados para la obtención del arroz pilado: transporte, secado, sacos y selección, y cobran también por los productos derivados: ñelén, arrochillo y polvillo. Los segundos, a su vez, tienen mayor confianza en que la calidad del producto resultante y los precios obtenidos son los adecuados. En cambio, en el Bajo Piura los molinos asumen el costo de varios de los servicios brindados y comercializan por su cuenta los subproductos derivados⁶⁹. Resulta ilustrativo el hecho de que CIPCA, una ONG que trabaja con productores de Piura, pile el arroz en Lambayeque a pesar del costo en transporte que esto supone, cosa que hace justamente porque allí el servicio es de mayor calidad⁷⁰.

64. Según el administrador de un molino del Bajo Piura, algunos molinos “plumean” el arroz que los productores llevan para pillar, es decir, les dicen que hay menos arroz del que están llevando, y así ganan uno o dos kilos; o el molino le dice al agricultor que únicamente ha podido obtener un rendimiento del 68 por ciento de arroz pilado, debido a que la calidad del arroz no era buena, cuando en realidad adquieren rendimientos del 70 por ciento ó 72 por ciento.

65. Entrevista con un pequeño productor del caserío de Montecastillo (Piura).

66. Se ha observado que a menudo los acopiadores en realidad trabajan para los molinos o se encuentran asociados con ellos, lo que hace difícil estimar la proporción de arroz que verdaderamente pasa por un intermediario antes de llegar al molino.

67. Indecopi, *op. cit.*, 2002, p. 6.

68. Entrevistas con molineros del Bajo Piura.

69. Entrevista con el administrador de un molino del Bajo Piura.

70. Entrevista con un trabajador de CIPCA.

RELACIONES EN EL MERCADO DE CRÉDITO

Existen diversos factores que influyen en la elección de una fuente de financiamiento por los productores. Si bien en el sector formal se obtienen mejores tasas, este por lo general exige como garantía el título de propiedad. Por ello a veces ocurre incluso que, a pesar de contar con él, el productor prefiere recurrir al sector informal, porque considera demasiado riesgoso ofrecer su parcela como garantía⁷¹.

A los acopiadores y a los molineros les conviene ofrecer un crédito para garantizar una compra mínima de arroz. Los habilitadores prestan a quienes les resulta más fácil controlar, ya que, debido a que no piden garantías, corren el riesgo de que no les paguen o de que vendan el arroz a otros compradores que ofrezcan precios mayores a los pactados con el prestamista⁷².

Por lo general, los productores deben entregar a los habilitadores una gran parte del arroz obtenido en la cosecha. Así el prestamista puede ejercer un mayor control sobre el productor y reducir el riesgo moral, ya que le es posible monitorear el proceso desde la siembra y luego presentarse a reclamar su arroz en la chacra el día de la cosecha⁷³.

El resto del arroz, aunque se podría guardar durante seis meses, es usualmente vendido a precios bajos poco tiempo después de la cosecha, debido a la necesidad de pagar las cuotas de los préstamos y realizar gastos familiares. Así, los agricultores suelen quedarse sin la suficiente liquidez para iniciar la siguiente campaña, lo que los obliga a solicitar nuevos préstamos⁷⁴.

Dada la excesiva atomización de la tierra, una opción comúnmente recomendada para reducir el costo del crédito (y así obtener mejores precios de venta) es agruparse con otros productores y acudir al sector formal. Sin embargo, si bien esta medida puede beneficiar a los productores, también introduce un componente de riesgo moral y selección adversa para los productores “cumplidos”, que corren el riesgo de agruparse con *free-riders* que no paguen sus cuotas⁷⁵.

DINÁMICA DE DETERMINACIÓN DE PRECIOS

La mayor cantidad de molinos se ha establecido en Lambayeque, debido a que este valle es un punto medio entre las principales zonas productoras del

71. Entrevista con pequeños productores del distrito de Ferreñafe.

72. Entrevista con el administrador de un molino de Lambayeque.

73. Entrevista con el administrador de un molino del Bajo Piura.

74. Entrevista con un pequeño productor del caserío de Montecastillo (Piura).

75. Un pequeño productor del caserío de Montecastillo solía agruparse con más de cien productores para acceder a financiamiento a menor costo. Luego de resultar perjudicado en varias ocasiones, decidió retirarse del grupo, que finalmente se disolvió. Actualmente se ha vuelto a reunir con diez de los productores más confiables, pero sus parcelas, juntas, no superan las 15 hectáreas de superficie.

norte del país y Lima. Los molinos de Lambayeque tienen acceso a un mayor volumen de arroz cáscara, lo que incentiva una mayor competencia entre ellos. Además, es relevante la estacionalidad del precio del arroz, ya que influye en las distintas regiones productoras.

En Lambayeque se pila arroz proveniente de toda la costa norte (Tumbes, Piura, La Libertad y el propio Lambayeque) y de la selva alta. Esto determina que exista cierta integración de los mercados.

Debido a los costos de transporte, los precios de los valles difieren y se ven influidos, en parte, por la dinámica del mercado local. Sin embargo, se puede señalar que los precios en el norte y la selva alta del país siguen una tendencia que depende del calendario de cosechas.

En La Libertad la cosecha se inicia a fines de marzo y alcanza su mayor producción durante abril. Como se observa en el gráfico 1, el precio sigue una tendencia inversa a la de la cantidad producida a inicios de la campaña. Sin embargo, mantiene su tendencia hacia la baja luego de que la cantidad disminuye. Esto se explica porque en los meses de mayo y junio se inician las cosechas de Lambayeque y Piura respectivamente. Estas influyen en la formación de precios en La Libertad, lo que significa que los mercados están al menos parcialmente integrados.

En Lambayeque se observa que inicialmente, cuando no hay producción en el departamento, existen precios altos (véase el gráfico 2). Durante estos meses hay una diferencia entre los precios de San Martín y los de este

Gráfico 1
Evolución de la producción y el precio en La Libertad, 2002

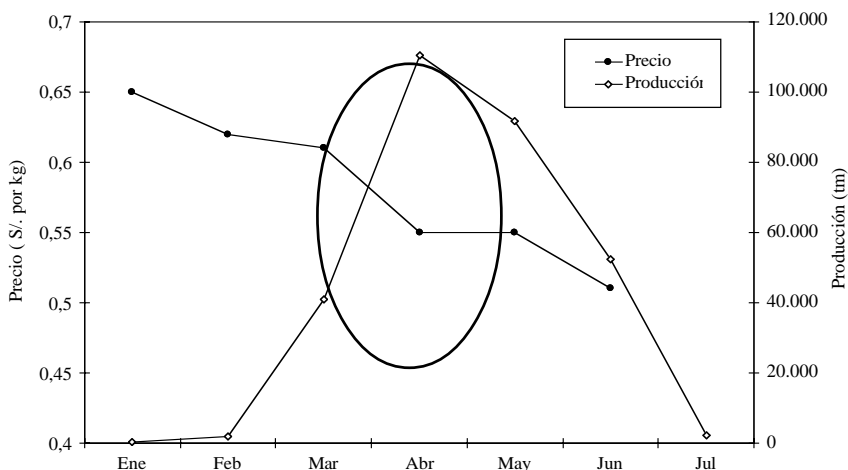
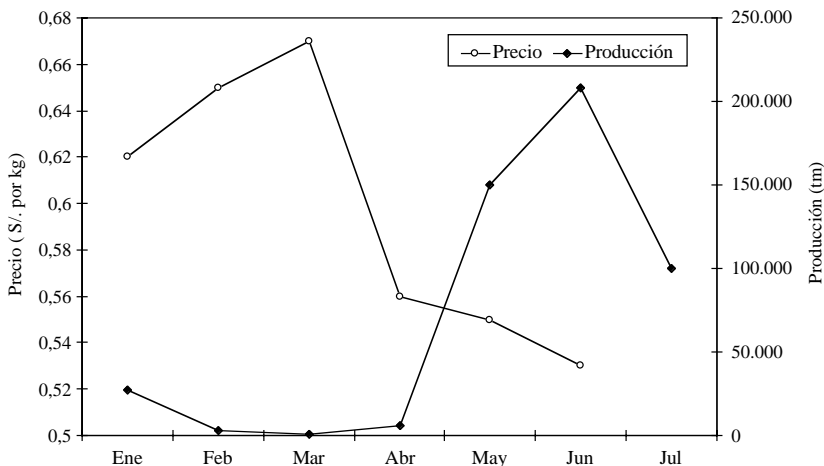
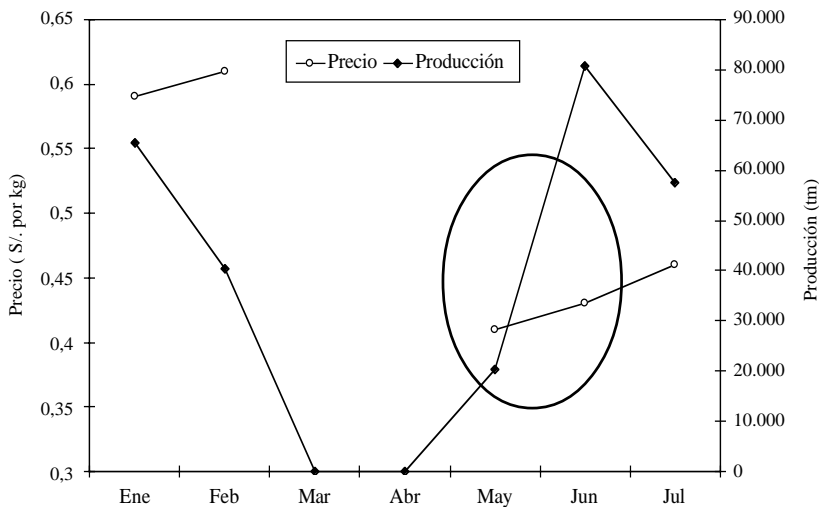


Gráfico 2
Evolución de la producción y el precio en Lambayeque, 2002



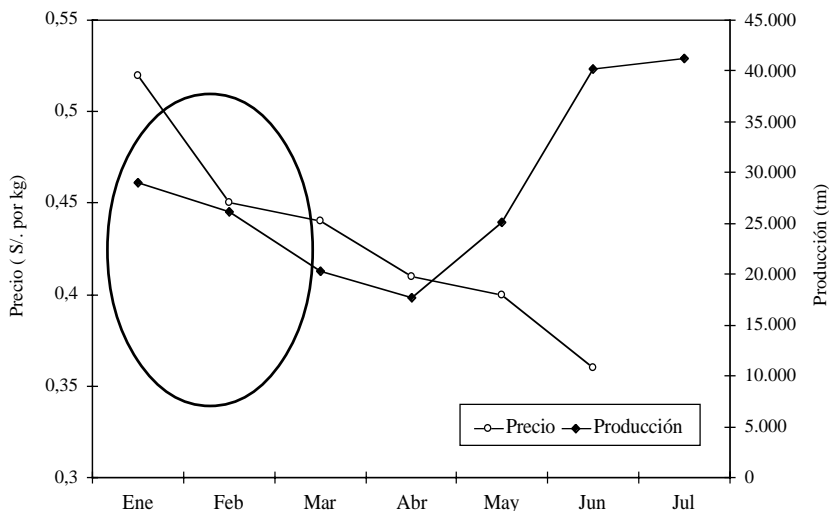
Fuente: Minag.
Elaboración propia.

Gráfico 3
Evolución de la producción y el precio en Piura, 2002



Fuente: Minag.
Elaboración propia.

Gráfico 4
Evolución de la producción y el precio en San Martín, 2002



Fuente: Minag.
 Elaboración propia.

valle (véase el gráfico 4), la que se explica por el flete que hay que pagar para trasladar el arroz proveniente desde la selva alta (aproximadamente S/ . 0,1 por kg)⁷⁶. Sin embargo, cuando se inicia la campaña en La Libertad, el precio disminuye significativamente. Esto se debe, en parte, a los menores costos de transporte entre La Libertad y Lambayeque. La caída del precio no es tan pronunciada cuando se inicia la campaña en Lambayeque, gracias a que los acopiadores ya habían vendido sus *stocks* en el mes de marzo. Esto genera una tendencia decreciente en el precio, que se pronuncia aun más debido a que, cuando los agentes la perciben, aceleran sus ventas. Luego, cuando comienza la campaña en Lambayeque, el incremento en la cantidad de arroz cáscara es bastante menor que la cantidad cosechada, puesto que la mayoría del *stock* que estaba en manos de los acopiadores fue vendida durante las anteriores semanas.

En el caso de Piura se observa que en los primeros meses, cuando la producción cae, el precio muestra una tendencia creciente (véase el gráfico 3). Luego se aprecia que al inicio de la cosecha, en el mes de mayo, el precio es significativamente inferior al de febrero. Sin embargo, se eleva en junio, cuando se inicia la campaña en el Bajo Piura, fenómeno en apariencia contradictorio. Este podría ser explicado por el alto nivel de espe-

76. Presupuesto de una empresa de transporte de Tarapoto al 1 de agosto del 2002.

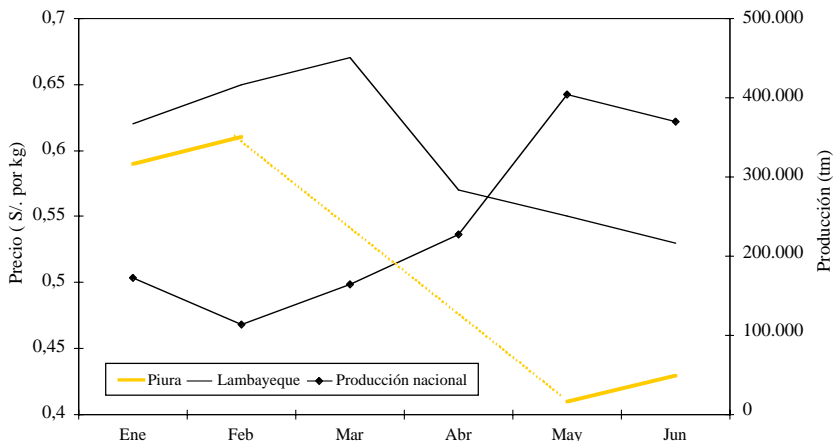
culación que existe en el mercado de arroz cáscara en Piura. En dicho valle, gran parte de los pequeños productores venden su arroz a acopiadores que lo guardan hasta que el precio suba. Si se avizora una tendencia contraria —esto es, que el precio va a caer—, los acopiadores venden apresuradamente su arroz, lo que provoca una caída pronunciada en el precio (entre febrero y mayo), hasta que, luego de la venta masiva, comienza a recuperarse.

Finalmente, en la selva alta (San Martín) puede haber hasta tres cosechas, por lo que se suele producir arroz durante todo el año (véase el gráfico 4).

Entre enero y abril disminuyen el precio y la producción. Este hecho refleja la influencia del inicio de las cosechas en La Libertad (fines de marzo), Lambayeque (principios de mayo) y Piura (finales de mayo) sobre los precios. Los especuladores venden el arroz que han acumulado antes de la cosecha en La Libertad, pues tienen la expectativa de que en ese momento el precio caiga. Esto traslada el descenso de los precios hasta unos meses antes, porque mientras la cosecha se va acercando aumenta la probabilidad de que otros acopiadores comiencen a vender de manera de presionar el precio hacia abajo. Durante los meses posteriores a las cosechas, el precio sigue una tendencia inversa a la de la producción.

Se puede observar, entonces, que los mercados de la costa norte y la selva están relativamente integrados, lo que limita el poder de mercado que pudieran ejercer los molinos de un valle determinado sobre los productores de la zona.

Gráfico 5
Evolución del precio en chacra de Piura y Lambayeque respecto de la producción nacional, 2002



Esta afirmación se refuerza si se observa el gráfico 5, en el que se puede apreciar que el precio del arroz en Piura y Lambayeque depende en gran medida de la cantidad de arroz producido en todo el país. Por ello, durante las épocas de cosecha los precios suelen ser menores que en el resto del año.

ANÁLISIS DE ABUSO DE PODER DE MERCADO

Diversas señales sugieren la existencia de poder de mercado. Limitaciones de información han hecho imposible realizar un análisis cuantitativo completo. Sin embargo, se cuenta con las herramientas suficientes para desarrollar un exhaustivo análisis cualitativo.

Para mayor claridad en la exposición, esta sección se ha dividido en dos partes. En la primera se busca determinar si los molinos cuentan con poder de compra, y en la segunda se intenta reforzar dichos resultados comprobando o descartando la existencia de abuso de posición de dominio.

PODER DE MERCADO

Como ya se señaló, los principales indicadores de poder de mercado son la concentración, la existencia de barreras a la entrada y una baja elasticidad oferta.

Concentración

Actualmente existen cerca de veinte molinos en el valle del Bajo Piura y alrededor de 120 en el de Chancay-Lambayeque⁷⁷. Como ya se indicó, los molinos de Lambayeque reciben arroz de todo el norte del país, incluyendo Piura, lo que da lugar a la competencia entre estos valles. Gracias a su céntrica ubicación (entre Piura, La Libertad y la selva alta; además, a mitad de camino hacia Lima desde Tumbes, Piura y la selva), Lambayeque alberga un mayor número de molinos que compiten entre sí. Esto ha estimulado la inversión en tecnología superior a la del resto de valles, que incide en un mejor servicio de pilado⁷⁸.

Muchos de los molinos antiguos son grandes, razón por la cual les resulta muy costoso procesar cantidades pequeñas de arroz, indicio de que la participación de los molinos en el mercado de arroz no puede estar concen-

77. Cabe destacar que, debido al alto grado de informalidad existente, resulta imposible obtener una cantidad exacta. Sin embargo, todos los entrevistados coincidieron en las citadas aproximaciones.

78. Según el administrador de un molino de Lambayeque, existe otro molino en la zona que puede cobrar un sol más por saco pilado debido a que posee una seleccionadora de color y pulidora de agua, con lo cual obtiene un arroz de mejor calidad. Él manifestó sus intenciones de adquirir dichos equipos para el molino que administra.

trada. Si existiese poder de mercado, estos molinos habrían aprovechado su posición para abastecerse con la cantidad necesaria de arroz para subsistir.

En las dos zonas de estudio se observó que los molinos presentan capacidades de pilado bastante homogéneas (entre 50 y 100 sacos por hora), a excepción de los molinos antiguos que, como ya se señaló, a pesar de su gran capacidad, deben pilar cantidades pequeñas.

Así, pues, se puede señalar que en los valles estudiados existe un gran número de molinos y que ninguno concentra una porción significativa de la producción. Si bien en Piura el número de molinos es menor, su mercado se encuentra relativamente integrado con Lambayeque, lo que da lugar a la competencia entre los molinos de ambos valles.

Barreras a la entrada

En 1990, un año después de la liberalización del mercado de arroz, existían en todo el Perú 355 molinos para el procesamiento de este cultivo. Hoy se calcula que hay más de quinientos. Aunque desde 1993 el número de molinos registrados en el Perú no ha variado significativamente, se ha producido una constante migración de molineros desde la selva hacia la costa. Mientras que en 1993 el número de molinos en todo el departamento de Lambayeque no superaba los cincuenta, actualmente llega a aproximadamente 120 solo en el valle de Chancay-Lambayeque. Para poder competir en la costa, esos molinos han realizado nuevas inversiones en maquinaria y tecnología, indicio de que no existen barreras a la entrada en tal mercado.

Además, y como ya se mencionó, en el año 2000 se promulgó la ley 27360, Ley de Promoción a la Inversión Privada en Agricultura, que otorga beneficios tributarios y de régimen laboral a las empresas molineras⁷⁹. Este es un estímulo al ingreso de nuevas procesadoras para competir en el mercado. Pero también hay razones que dificultan el mencionado ingreso; entre ellas⁸⁰, los costos fijos, las economías de escala, la diferenciación en el producto y el acceso a financiamiento.

Costos fijos

La necesidad de incurrir en costos fijos demasiado altos, sobre todo si estos son mayores que los que debieron afrontar las empresas ya existentes en el mercado, constituye un desincentivo para el ingreso de nuevas firmas.

Antes los molinos realizaban grandes inversiones porque la cuota de compra del gobierno dependía de la cantidad de arroz que se podía proce-

79. Tanto en el Bajo Piura cuanto en Lambayeque se constató que gran parte de los molinos tiene entre uno y dos años de existencia.

80. Shy, O.: *Industrial Organization*. Boston: MIT Press, 1995, pp. 182, 183.

sar. Ahora, en cambio, estos molinos resultan menos eficientes, porque no pueden pillar cantidades reducidas de arroz.

Hoy la inversión inicial tiene un mayor grado de divisibilidad: se puede adquirir líneas de producción bastante pequeñas (desde 0,5 tm/hora) para aumentar la producción sin restarle eficiencia.

Por lo tanto, esto en realidad constituye un incentivo a la entrada, debido a que en la actualidad los costos fijos son menores que aquellos que debieron afrontar las empresas que se establecieron anteriormente.

Economías de escala

Si los costos medios de producción disminuyen a medida que el tamaño de la planta aumenta, una empresa que desea ingresar al mercado debe afrontar mayores costos medios que las empresas antiguas, lo que resulta una desventaja para la competencia.

Las economías de escala pueden originarse de dos formas: a través de rendimientos crecientes a largo plazo, o por una reducción del precio de los insumos cuando estos se adquieren en mayor cantidad.

Para el caso de los molinos de arroz se ha observado que una ampliación del tamaño de la planta implica un aumento proporcional de la mano de obra directa. Por otro lado, si bien los costos administrativos permanecen constantes, estos no representan un porcentaje significativo de los costos de los molinos. Por ello, una ampliación de la capacidad no provoca una caída significativa de los costos medios de la empresa.

Debido a que los molinos adquieren arroz de varios pequeños productores y acopiadores, cuya cantidad almacenada es menor que la capacidad de procesamiento del molino, los beneficios en el precio por cantidad adquirida se obtienen solo a pequeña escala. Es decir, un molino puede negociar un mejor precio por adquirir toda la producción de un acopiador. Si el molino duplica su capacidad, sin embargo, se verá obligado a recurrir a un nuevo acopiador, con lo cual la negociación se desenvolverá de la misma manera que en el primer caso, y se acordará un precio similar.

La diferenciación en el producto

Las empresas que llevan tiempo en el mercado pueden tener ventajas como la reputación y la fidelidad de los clientes, lo que las coloca en mejor pie respecto de las potenciales nuevas competidoras.

En el caso del Bajo Piura no existen mayores incentivos para invertir en tecnología avanzada que permita un mejor pilado⁸¹ y que, como consecuencia, conduzca a la diferenciación de alguna marca en especial. La producción es homogénea. No se ha identificado molino alguno de este

81. Entrevista con el administrador de un molino del Bajo Piura.

valle que haya logrado diferenciar su producto y dominar gran parte del mercado.

En Chancay-Lambayeque se encontró un molino que posee tecnología avanzada, brinda un mejor pilado y mejora la calidad del arroz. Sin embargo, muchos molinos están adoptando esta tecnología⁸², indicio de que existe competencia en el mercado. Por ello, varios grandes productores del Bajo Piura prefieren pilar su arroz en los molinos de Lambayeque, pues estos brindan un mejor pilado o pagan un precio mayor. Lo mismo sucede con los productores de la selva⁸³.

Acceso a financiamiento

Si se limita el acceso a créditos para financiar la inversión inicial en una empresa, la entrada de nuevas firmas al mercado se restringe.

Debido a que la banca ha tenido problemas de pago con algunos molinos antiguos, hoy se muestra reacia a otorgar préstamos a nuevos molinos que quisieran ingresar al negocio⁸⁴. Sin embargo, muchos de ellos financian sus inversiones con dinero de procedencia desconocida⁸⁵. Por lo general, estos operan informalmente y a veces muestran un comportamiento distinto del de una empresa maximizadora de beneficios⁸⁶. Esta situación, sumada al alto nivel de evasión tributaria, constituye una clara barrera a la entrada para aquellos inversionistas que desean ingresar en el negocio de manera formal⁸⁷. Aun así, el número de molinos se ha incrementado en la zona de manera significativa.

En resumen, la informalidad es el único factor observado que limita el ingreso de nuevas empresas formales al mercado. Sin embargo, cualquier empresa que esté dispuesta a operar informalmente no tendrá barreras para ingresar.

Elasticidad oferta

La elasticidad oferta refleja la capacidad de un agente para variar la cantidad vendida ante un cambio en el precio. Por lo general, esta capacidad de res-

82. Entrevista con el administrador de un molino de Lambayeque.

83. Entrevista con un trabajador de CIPCA.

84. Entrevista con Angélica Fort, investigadora de PRISMA.

85. Los administradores de dos molinos del Bajo Piura y de Lambayeque sostuvieron que varios molinos reciben crédito de “amigos y familiares”.

86. A modo de ejemplo, según el administrador de un molino de Lambayeque, en una ocasión un molinero le compró, al precio de mercado, arroz que se encontraba en mal estado. Luego comprobó que dicho arroz había sido dejado abandonado a la intemperie. Durante el trabajo de campo se pudo comprobar que varios molinos guardan el arroz sin techo ni paredes para protegerlo.

87. Angélica Fort, quien realizó un estudio de factibilidad para colocar un molino, nos comentó que, según su análisis, en las condiciones actuales la actividad es sostenible únicamente si se evade el IGV.

puesta aumenta a medida que se alarga el periodo del análisis. Es decir, la elasticidad oferta tiende a ser mayor en el largo plazo que en el corto plazo.

Para 1989, Cannock y Heredia⁸⁸ calculan en 0,43 la elasticidad de corto plazo de la oferta del arroz en el Perú. Al estimar el índice de Lerner como la inversa de esta elasticidad, el resultado será 2,33.

Si bien el indicador, aparentemente, muestra la existencia de poder de mercado, este cálculo adolece de grandes limitaciones que obligan a descartarlo. En primer lugar, data de un año antes de la liberalización del mercado. En segundo lugar, se refiere a la oferta nacional y no a la de los valles aquí estudiados. Y, por último, solamente refleja la elasticidad de corto plazo.

Por ello, es necesario realizar un análisis cualitativo de los principales determinantes de la elasticidad oferta, cosa que hacemos a continuación.

Costos de almacenamiento

Mientras mayores los costos de almacenamiento, menor la capacidad de las empresas para mantener producción en inventario. Esto disminuye la capacidad de respuesta ante una variación en el precio. Si el precio cae, cuando los costos de almacenamiento son demasiado altos resulta oneroso para la empresa dejar de vender las unidades ya producidas.

El arroz cáscara se puede guardar durante aproximadamente seis meses sin que se deteriore de manera significativa. El almacenamiento es bastante sencillo, puesto que el arroz no requiere de un cuidado especial. Por ello, los costos se reducen prácticamente al precio del terreno utilizado.

El principal costo de los agricultores que desean guardar el arroz no está directamente relacionado con el almacenamiento, sino con la acumulación de los intereses de los préstamos, que no pueden ser pagados hasta que la mercancía se venda, y con las necesidades de gasto en el hogar.

Este costo, sin embargo, aunque incide en la elasticidad oferta de los productores, no lo hace en la de todo el mercado de arroz cáscara. Los acopiadores que cuentan con la capacidad financiera como para comprar el arroz y almacenarlo sí pueden conservarlo a bajo costo hasta que el precio suba.

Adaptabilidad del proceso productivo

Mientras más tiempo le toma a una empresa modificar su proceso para aumentar o disminuir la cantidad producida, menor es su capacidad de reacción ante un cambio en el precio. En el caso de la agricultura, los cultivos se definen como transitorios o permanentes.

En lo que concierne a los permanentes, si bien en una nueva campaña se puede incrementar la cantidad producida, el costo de oportunidad de re-

88. Cannock, Geoffrey y Carmen Heredia: *Estimación y aplicaciones de un sistema de elasticidades oferta agrícola para el Perú*. Lima: Ministerio de Agricultura, febrero de 1990.

ducirla es alto, porque se sacrifican varias cosechas futuras. En el caso de los transitorios, al comienzo de cada campaña se puede determinar aproximadamente la cantidad que se desea cosechar, porque se realiza una nueva siembra. El arroz pertenece a esta categoría. Es decir, presenta facilidades para adaptar su producción cada nueva campaña (cada seis meses o un año, dependiendo de si se realiza “campaña chica”).

Barreras a la salida

Si los costos de dejar de producir un bien son demasiado altos, la capacidad de respuesta de la empresa vendedora ante una caída en el precio de dicho bien será menor. El arroz es un cultivo transitorio: las inversiones realizadas para su producción tienen la misma duración que la campaña; es decir, luego de esta concluye el periodo de vida de la inversión. Entonces, los productores pueden elegir entre volver a sembrar arroz o sembrar otro producto.

Los principales costos de sustituir el cultivo son la posibilidad de renovar las semillas y el costo de oportunidad de “desperdiciar” la capacitación técnica recibida.

Los productores pueden utilizar las semillas adquiridas hasta en cuatro campañas. Para sustituir el cultivo de arroz se debe desechar la semilla que pudo haber sido utilizada más veces⁸⁹.

En cuanto a la capacitación técnica, diversos productores señalaron que el arroz es uno de los cultivos cuyo tratamiento requiere menor conocimiento y cuidado. Es decir, no se debe invertir demasiado en aprendizaje, por lo cual, en este sentido, el costo de oportunidad de sustituir el cultivo de arroz no es alto.

Una barrera a la salida de la producción de arroz es la mayor capacitación técnica requerida para sembrar otro cultivo (por ejemplo, algodón). Además, en especial en Lambayeque, el acceso a financiamiento para otros productos resulta limitado, lo que dificulta la sustitución del cultivo. Sin embargo, se debe destacar que el productor tiene la posibilidad de alquilar su parcela y dedicarse a otra actividad.

En conclusión, los bajos costos de almacenamiento y la alta adaptabilidad del proceso productivo dan lugar a una alta elasticidad oferta. El único factor que podría ocasionar una baja elasticidad oferta son las barreras a la salida. Sin embargo, no se puede afirmar que estas sean determinantes, porque los productores que no consiguen financiamiento para cultivos alternativos pueden alquilar su parcela y dedicarse a otra actividad.

89. Al momento de realizar este estudio, el precio de las semillas era de aproximadamente 2,5 nuevos soles por kilogramo en Piura y de 3,34 nuevos soles por kilogramo en Lambayeque. Se requieren 100 kg de semillas por hectárea (Larrea, *op. cit.*, 2002).

ABUSO DE PODER DE MERCADO

La ley peruana considera la discriminación de precios entre las prácticas relacionadas con el abuso de posición de dominio.

Respecto de ella, los molinos ofrecen precios ligeramente superiores cuando adquieren cantidades grandes de arroz cáscara. Como suelen pagar el transporte del arroz desde la chacra y deben negociar con varios productores para adquirir cantidades reducidas, enfrentan elevados costos de transacción, que se reducen cuando se trata con un solo vendedor. Son estos costos —y no la existencia de discriminación de precios— los que explican la conducta de los molinos.

Aunque no se ha observado señales de que otras prácticas sancionables se presenten en el mercado, esto no significa que no ocurran. Para descartar dicha posibilidad, a continuación se realiza un análisis de márgenes de comercialización.

*Márgenes de comercialización*⁹⁰

La existencia de márgenes elevados en el largo plazo puede reflejar abuso de poder de mercado. Tomando en cuenta este enfoque, a partir de la evolución de los precios de arroz en chacra y pilado al por mayor y al por menor, se ha obtenido series de márgenes brutos de comercialización. En el gráfico 6 se aprecia la evolución de los precios en el mercado.

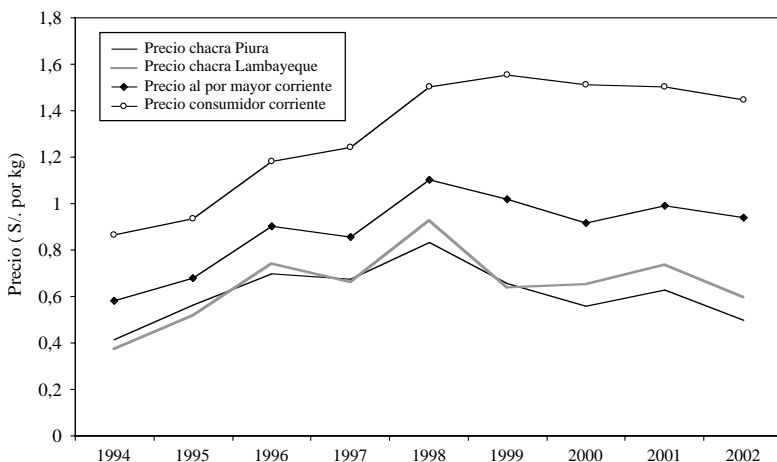
En este gráfico se observa que los precios de chacra no se han incrementado significativamente a pesar de la inflación, lo que, como se vio en la sección de dinámica de precios, responde al incremento de la producción nacional. Sin embargo, en los mercados agrícolas, donde los precios suelen fluctuar, el precio de comercialización es sensible al alza pero insensible a la baja. Tal característica se refleja en el comportamiento del precio al consumidor y, en menor medida, en el del precio al por mayor, y se debe a las asimetrías de información existentes en el mercado (los consumidores cuentan con menos información que los comercializadores), que otorgan a los intermediarios mayor poder para manejar el precio de venta del producto⁹¹.

Esto se observó con claridad en 1998, cuando ocurrió el fenómeno El Niño. Aunque la producción de arroz no cayó significativamente en los valles del norte, los precios pueden haber subido como respuesta al aumento del precio de los demás productos alimenticios. Luego de ese incremento de precios, se puede observar que el precio del arroz cáscara vuelve a su tendencia normal. En cambio, el precio del arroz al consumidor no desciende y el del arroz al por mayor cae pero en menor medida.

90. Para mayores detalles sobre la metodología y los datos utilizados para realizar los cálculos, consúltese el anexo.

91. Frigon *et al.*, *op. cit.*, 1999, pp. 1-14.

Gráfico 6
Evolución de los precios de arroz cáscara, arroz pilado en venta al por mayor y arroz pilado en venta al consumidor



Fuente: Minag.
 Elaboración propia.

En el cuadro 2 se calcula la participación en el margen de la venta mayorista que corresponde a los beneficios de los productores y de los molineros por cada kilogramo de arroz cáscara comercializado. Se ha tomado el caso de la primera mitad del año 2002.

Cuadro 2
Márgenes de comercialización de los molinos por kilogramo de arroz cáscara, 2002

	Localidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Costos de producción del molino	Piura	0,64	0,67		0,47	0,49	
	Lambayeque	0,68	0,71	0,73	0,62	0,61	0,59
Precio mayorista	Lima	0,973	0,963	0,945	0,933	0,918	0,907
Margen neto (%)	Piura	61	54		91	87	
	Lambayeque	55	49	43	64	65	69
Margen neto con IGV (%)	Piura	40	34		70	66	
	Lambayeque	34	27	21	42	43	47

Fuente: Minag y entrevistas.
 Elaboración propia.

En el cuadro 2 se observa que los molinos de Lambayeque obtienen un menor margen que los de Piura, lo que puede ser reflejo del mayor nivel de competencia observado en este último valle⁹².

Aunque se pueden apreciar márgenes de hasta 70 por ciento para los molinos que pagan IGV en Piura, estos no resultan altos si se comparan con el conseguido por los productores. Asimismo, en Lambayeque se obtiene un margen neto máximo de 69 por ciento operando en la informalidad, mientras que para los molinos formales los márgenes descienden hasta 47 por ciento. Nuevamente, y comparados con los obtenidos por los productores, no es posible afirmar que existan márgenes excesivos que puedan ser indicios de abuso de poder de mercado.

Cuadro 3
Márgenes de comercialización de los productores por kg
de arroz cáscara, 2002

	Localidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Costos de producción	Piura	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Lambayeque		0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
Precio cáscara	Piura	0,58	0,61		0,41	0,43	
Lambayeque		0,65	0,67	0,56	0,55	0,53	
Margen bruto del productor	Piura	39	46		9	13	
Lambayeque		45	51	57	36	35	31
Margen con costos financieros	Piura	27	33		-4	0	
Lambayeque		31	38	43	22	20	16

Fuente: MINAG y entrevistas
Elaboración: Propia

La explicación para la baja rentabilidad de los productores se encuentra analizando la evolución mensual de sus márgenes. En el cuadro 3 se observa que si bien en los primeros meses del año se obtiene un margen alto, en mayo, mes que corresponde a la cosecha de la “campaña grande”, el precio desciende de manera abrupta. Como se ha señalado, con frecuencia los agricultores se ven obligados a vender su producción inmediatamente después de la cosecha, porque deben pagar sus préstamos y afrontar gastos familiares. Por lo

92. Se debe advertir que el precio utilizado para el cálculo es el de arroz corriente. Dada la mayor tecnología de los molinos de Lambayeque, estos obtienen mayores ganancias por la venta de arroz de calidades superiores. Por ello, para el caso de dicho valle los márgenes podrían estar subestimados.

tanto, los productores obtienen ganancias bajas⁹³ porque deben vender el arroz en un momento desfavorable, mientras que quienes se benefician del margen más alto de los demás meses son aquellos que pueden guardar el arroz.

CONCLUSIONES

No existen indicios suficientes como para afirmar que los molinos de arroz del Bajo Piura y Chancay-Lambayeque poseen poder de compra.

El arroz es uno de los productos agropecuarios que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años. Tanto en Piura cuanto en Lambayeque, los productores locales se caracterizan por ser pequeños agricultores con propiedades menores de 3 hectáreas. Eligen el arroz porque es un cultivo más resistente y necesita menos cuidado. A diferencia de lo que ocurre con otros cultivos, es posible producir una calidad “aceptable” de arroz sin asesoría alguna. Además, prefieren sembrar arroz porque se puede guardar y porque sirve de alimento. En promedio, los productores consiguen financiamiento para el 50 por ciento de su campaña, y el resto lo cubren con recursos propios que consiguen alquilando parte de su tierra o vendiendo ganado o artefactos electrodomésticos.

Cuando ECASA existía, la mayoría de molinos fueron diseñados con una alta capacidad de pila. Luego de la liquidación de esta empresa estatal, los molinos resultaron perjudicados debido a que les resultaba demasiado costoso pilar cantidades reducidas de arroz. Después de la liberalización del mercado, un gran número de molinos medianos y pequeños, más competitivos, ingresó al negocio de la molinería. Así, entre 1990 y 1993 el número de molinos se incrementó en 43,58 por ciento.

Los molinos pueden ofrecer el servicio de pilado a los productores o comprar el arroz en cáscara y procesarlo por su cuenta. Se ha observado que, aunque afirman lo contrario, se dedican principalmente a vender arroz pilado. El molinero o el acopiador compran el arroz y lo guardan hasta que crean conveniente pilarlo. Con frecuencia la empresa molinera cuenta también con los medios para transportar el producto y venderlo en Lima.

El precio del arroz cáscara varía significativamente según el calendario de siembra. Hay una relativa integración entre los mercados de la costa norte y la selva, lo que permite que los precios en cada valle sean afectados por la producción de los otros.

Si bien el mercado de arroz adolece de ineficiencias que dificultan la generación de excedentes a los pequeños productores, no se puede afirmar que su posición desfavorable en el mercado se deba a prácticas oligopsonicas de los molinos.

93. Incluso si se considerara una tasa de 7 por ciento mensual en nuevos soles, el margen neto obtenido por los productores del Bajo Piura desciende a -4 por ciento y el de Lambayeque a 20 por ciento.

Es necesario diferenciar el mercado de Piura del de Lambayeque. En el primero, si bien existe competencia entre los molinos, esta no se manifiesta tan claramente como en el segundo. Esto se debe a que Lambayeque es un punto medio entre Lima y las principales zonas arroceras en el norte, lo que ha dado lugar a un incremento del número de molinos y a una mejora tecnológica.

En ambos valles se ha observado que no hay concentración en la industria. Aunque en el Bajo Piura no operan tantos molinos como en Lambayeque, la cercanía de las zonas permite cierta integración de los mercados. Además, en ninguno de los dos existen molinos que concentren porciones significativa del mercado. Más aun: los molinos de mayor envergadura suelen ser más ineficientes, y muchos de ellos incluso han dejado de operar.

Por otro lado, no obstante que la alta informalidad del mercado resulta un desincentivo para la entrada de empresas formales, el número de molinos crece constantemente.

Si bien la capacidad de los productores para responder a variaciones en los precios en el corto plazo es reducida (lo que se explica en gran parte por fallas en el mercado financiero), en el largo plazo aumenta, debido a que el arroz es un cultivo transitorio. A pesar de ello, existen ciertas barreras a la salida, como la dificultad de acceder a financiamiento para cultivos alternativos y el costo de oportunidad de “desperdiciar” semillas reutilizables. Al restringir la elasticidad oferta, estas podrían provocar el ejercicio de poder de compra.

Sin embargo, los márgenes obtenidos por los molineros no resultan excesivos, particularmente si se considera el pago de IGV. Esto descarta la posibilidad de que exista abuso de poder de mercado.

Se sostiene que la sobreproducción es la principal causa de la incapacidad de los productores para generar excedentes. En el transcurso de los últimos años se ha verificado un incremento considerable en la cantidad producida. Sin embargo, el problema fundamental es que los pequeños productores solamente pueden vender en la época de cosecha, cuando los precios son más bajos. Si pudiesen almacenar el arroz y esperar a que los precios suban, podrían generar excedentes. Además, debido a la carencia de liquidez, los productores se endeudan e invierten montos por hectárea inferiores a los recomendados, con lo cual la calidad del arroz cultivado disminuye y se obtiene un menor precio por la producción.

Otro factor que limita el desarrollo del mercado es la excesiva informalidad. El 95 por ciento del valor de las transacciones comerciales en el mercado del arroz no es declarado al Estado. En las condiciones actuales, los molinos que pagan IGV no resultan rentables. Esto, sumado a la existencia de molinos cuyos objetivos no son la maximización de ganancias, dificulta el desarrollo de empresas molineras con proyección a largo plazo. Tal situación perjudica también a los productores, porque da lugar a relaciones contractuales informales que les resultan más costosas. Además, no existen incentivos para que los molinos inviertan a largo plazo en capacitación y asistencia técnica a los productores.

La principal limitación de este estudio es que, debido a la escasez de información estadística, no ha sido posible realizar un análisis cuantitativo completo. Otra dificultad es que se centra en la comercialización de arroz corriente, lo que puede llevar a subestimar la importancia de la innovación tecnológica y la influencia del mercado externo. Por otro lado, no se realiza una simulación del mercado en condiciones de eficiencia ni de apertura al mercado internacional. Antes de llevar a cabo cualquier análisis de política comercial resultará necesario estudiar más a fondo la informalidad en el sector y aplicar medidas correctivas.

Anexo

Cálculo de los márgenes de comercialización

1. Márgenes productor-molino-minorista 1994-2002

Para calcular los márgenes productor-molino-minorista se utilizaron precios promedio anuales del periodo 1994-2002. Los márgenes se calcularon de la siguiente manera:

$Mp = \frac{Pc - Cp}{MT}$	$Mm = \frac{Pm - Pc}{MT}$	$Mn = \frac{Pn - Pm}{MT}$
---------------------------	---------------------------	---------------------------

donde:

Pc = Precio del arroz en cáscara.

Pm = Precio del arroz al por mayor.

Pn = Precio del arroz al por menor.

Cp = Costo de producción de los agricultores.

Mp = Participación del productor en el margen total generado en la cadena.

Mm = Participación del molino en el margen total (se asume que el molino actúa además como mayorista).

Mn = Participación del minorista en el margen total.

MT = Margen total generado en la cadena.

Los precios están expresados en S./kg de arroz cáscara. Se ha utilizado una tasa de conversión de 70 por ciento, de tal manera que por cada kg de arroz cáscara se obtiene 0,7 kg de arroz pilado.

Este ejercicio se ha realizado para ambos valles. Así, el porcentaje obtenido representa la participación de cada agente en el margen total de la cadena.

2. Márgenes productor-molino, enero-julio del 2002

Para calcular los márgenes productor-molino se siguió un procedimiento similar al del caso anterior. Sin embargo, se prescindió de la última etapa de la cadena, por lo cual las proporciones obtenidas representan el porcentaje del margen total generado en las dos primeras etapas. Por otro lado, para calcular el margen neto del molino, se restó al margen bruto los siguientes costos estimados de procesamiento:

Costos de procesamiento: S/. por kg de arroz cáscara

Salario	0,0002
Energía	0,0003
Depreciación	0,0001
Sacos	0,0014
Transporte	0,0043

Fuente: Entrevistas.

Estimado para un molino con capacidad de pila de 4 t/h.