

---

# Sandra Bianco, Miguel Macedo

## POSICIÓN DE DOMINIO DE LAS EMPRESAS DESMOTADORAS E IMPACTO EN LA FORMACIÓN DE PRECIOS

(El caso del algodón tangüis en Huaral y Chincha)\*

**E**n los últimos años, algunos eslabones de la cadena productiva del algodón en el Perú han mostrado un gran dinamismo, impulsados por las ventajas comparativas y competitivas de este producto.<sup>1</sup> Sin embargo, este dinamismo no se ha esparcido a todos los eslabones o participantes de la cadena.

Las industrias relacionadas con la actividad textil han sabido aprovechar estas condiciones favorables, lo que ha repercutido en un acelerado incremento de las exportaciones de estos productos. Ello no obstante, los beneficios y los mayores ingresos logrados por las industrias textiles y de confecciones de algodón no se han traducido en mejores condiciones para los agricultores algodoneros en términos de precios obtenidos por sus cosechas, cantidades comercializadas, mejoras en las técnicas y la tecnología empleadas, acceso a las fuentes tradicionales de financiamiento,<sup>2</sup> entre otras, razón por la cual su rentabilidad patrimonial es aún baja, lo que contribuye a mantener el

\* El presente artículo es una versión editada. La versión original se encuentra en los archivos de las tesis de bachillerato de la Universidad del Pacífico (2002). Cabe resaltar que este estudio es el resultado de una investigación realizada entre agosto y diciembre del 2002 con el apoyo del Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), al que los autores agradecen todas las facilidades prestadas. Las afirmaciones que aparecen en este texto se basan en la evidencia empírica obtenida del trabajo de campo.

<sup>1</sup> Entre 1993 y el 2001 el Perú gozó del Acuerdo de Preferencias Comerciales para los Países Andinos (ATPA por sus siglas en inglés) y, posteriormente, con la ampliación de este con el ATPDEA (siglas en inglés de Acuerdo de Promoción Comercial Andino y Erradicación de Drogas).

<sup>2</sup> Entendidas estas como las entidades bancarias y financieras del sistema financiero nacional.

estado de pobreza en el que se encuentra la población que se dedica a esta actividad.

Las causas de estas grandes diferencias entre industrias y actividades ubicadas en la misma cadena productiva o *cluster* son, en esencia, similares a algunas relacionadas con el atraso y la baja rentabilidad de la actividad agrícola en el Perú: infraestructura de transporte inexistente o inadecuada, escasa difusión de información desde los mercados centralizados y mayoristas hacia los agricultores, fragmentación excesiva de las tierras cultivables, entre las más destacadas. No obstante, en el caso del mercado de algodón existe un factor fundamental, que determinaría en buena parte los problemas de los agricultores: la presencia del poder de mercado y del ejercicio o abuso de dicho poder por las industrias a las que estos agentes económicos venden su producción, es decir, a la industria desmotadora e, indirectamente, a las industrias textiles. Así, la disparidad existente en materia de condiciones competitivas (abrumadoramente favorables a estas industrias) sería la causa fundamental de los bajos ingresos que perciben los agricultores de algodón.

Estas características y condiciones han sido observadas en los mercados de algodón tangüis rama<sup>3</sup> que operan en dos valles de la costa peruana ubicados en las localidades de Huaral y Chincha,<sup>4</sup> y han dado pie a la elaboración de este artículo. Nuestra hipótesis es que en los mercados de algodón tangüis rama de los citados valles la industria desmotadora tiene un significativo poder de mercado sobre los agricultores. Además, en este artículo se presta atención a las posibles causas o factores que permiten a las desmotadoras ejercer este poder de mercado. Así podremos elaborar las recomendaciones necesarias para dar solución a los problemas estructurales identificados como causas de tales condiciones competitivas.

Hemos dividido el artículo en cinco secciones. En la primera se explica la metodología utilizada para el estudio del poder y abuso de mercado. La segunda está dedicada al análisis del mercado del algodón. En la tercera se describe el proceso de formación del precio del algodón tangüis en el mercado nacional. La cuarta se ocupa de analizar la hipótesis acerca de la existencia de poder de mercado y el abuso de él en los valles donde se realizó la investigación. Y en la quinta y última se formulan algunas recomendaciones de política.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

En su trabajo sobre la presencia del poder oligopsónico en los mercados agrícolas, Rogers y Sexton<sup>5</sup> identifican cuatro características estructurales de los

<sup>3</sup> Para el caso del algodón pima peruano, véase Chocano Zoila y Lisette Mathey: "Análisis del funcionamiento del mercado de algodón Pima rama en Piura y la existencia de un abuso de poder de mercado de los compradores en el año 2001". Lima: Universidad del Pacífico, 2001.

<sup>4</sup> El valle de Huaral se encuentra en la costa peruana, a 100 kilómetros al norte de la ciudad de Lima. El valle de Chincha es también costero y está a aproximadamente 200 kilómetros al sur de la ciudad capital.

<sup>5</sup> Rogers, Richard T. y Richard J. Sexton: "Assessing the Importance of Oligopsony Power in Agricultural Markets". *American Journal of Agricultural Economics* n.º 76, diciembre de 1994, pp. 1143-1150.

mercados de productos agropecuarios, que constituyen también determinantes de la existencia de poder de mercado oligopsónico.<sup>6</sup>

En primer lugar, los productos de estos mercados son por lo general perecibles, de modo que los costos de transporte resultan elevados. Ello, a su vez, restringe la movilidad espacial de estos bienes, lo que determina que los productores solamente pueden vender su producción a aquellas firmas compradoras ubicadas en un espacio geográfico óptimo para la estructura de costos de los productores. En segundo lugar, las empresas compradoras demandan productos agropecuarios de gran valor agregado (que involucren una alta especialización en su proceso productivo) o bastante específicos de acuerdo con sus necesidades. Ello restringe de manera significativa la posibilidad de que uno de estos productos sea utilizado como sustituto de otro en el proceso productivo de una industria agropecuaria distinta.<sup>7</sup> La tercera característica se refiere a los costos hundidos<sup>8</sup> en que incurren los productores para acondicionar sus procesos productivos de manera tal que los insumos agropecuarios incorporen el valor agregado demandado por las firmas compradoras. Estos costos hundidos constituyen barreras a la salida para los productores —incrementando los costos que implicaría dedicarse a la producción de otro tipo de insumos— y ocasionan que la oferta de sus productos sea inelástica. Finalmente, en el mercado de insumos agropecuarios usualmente participan compradores agrupados en cooperativas o asociaciones que adquieren un mayor poder de negociación frente a los productores. A su vez, el mayor poder oligopsónico puede incentivar el ejercicio de tal poder de mercado. López y You<sup>9</sup> señalan que un argumento para la presencia del poder oligopsónico en el mercado de café en Haití es la existencia de una asociación de exportadores que ha facilitado la colusión en la fijación de precios por medio de: (i) la distribución entre los exportadores de la cuota del mercado externo asignada al país; y, (ii) los acuerdos establecidos para la estrategia de compras a los agricultores cafetaleros, lo que da lugar a la formación de cuotas de compra en el mercado interno. Así, un elemento adicional que determina la existencia de poder oligopsónico son los acuerdos internacionales que restringen o distribuyen entre sus países miembros la oferta mundial de un determinado producto.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> Un mercado oligopsónico es aquel compuesto por pocos compradores y un número mucho mayor de vendedores.

<sup>7</sup> Estos autores mencionan el caso de la industria procesadora de frutas enlatadas en los Estados Unidos. Algunas de las firmas de esta industria se especializan en el procesamiento de aceitunas y frambuesas, y demandan características muy específicas de estas frutas. Dada la consiguiente especialización de los procesos productivos, por ejemplo, los agricultores de aceitunas solo podrán vender su producción al procesador de aceitunas, lo que aumenta el poder de mercado de este.

<sup>8</sup> Esta expresión alude a aquella parte de la inversión que no se recupera.

<sup>9</sup> López, Rigoberto A. y Zhikang You: “Determinants of Oligopsony Power. The Haitian Coffee Case”. *Journal of Development Economics* n.º 41, agosto de 1993, pp. 275-284.

<sup>10</sup> López y You (*op. cit.*) mencionan que la cuota del mercado externo asignada al país según el Acuerdo Internacional del Café (ICA por sus siglas en inglés) se divide entre las empresas exportadoras.

## ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL

Uno de los criterios convencionalmente más utilizados ha sido el de participación de mercado,<sup>11</sup> entendida esta como el porcentaje del mercado que es atendido por una firma en un periodo determinado (en este caso, en la industria desmotadora en los valles de estudio); esta variable arrojará evidencias de la existencia de una posición de dominio en el mercado. En consecuencia, es recomendable verificar los resultados que generaría la aplicación de uno de los índices de concentración industrial más utilizados en los estudios de estructura de mercado y grado de concentración de poder:<sup>12</sup> el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH):<sup>13</sup>

$$IHH = \sum_{i=1}^n (x_i/X)^2$$

Donde:

$x_i$  = Nivel de producción de la empresa  $i$ .

$X$  = Producción total de la industria.

$n$  = Número de empresas en la industria.

Si  $IHH = 1$ , esto implica que existe un solo comprador en el mercado; pero si  $IHH = 1/n$ , el mercado no está concentrado (mercado competitivo).

Otro índice utilizado es la razón de concentración (RC) de las “ $m$ ” empresas de mayor tamaño,<sup>14</sup> considerado más exigente que el de IHH:<sup>15</sup>

$$RC_m = \frac{\sum_{i=1}^m x_i}{\sum_{i=1}^n x_i}$$

Donde:

$RC_m$  = Razón de concentración de las “ $m$ ” empresas más grandes.

$x_j$  = Variable relevante de la empresa  $i$ .

$N$  = Número total de empresas en la industria.

Lo que nos muestra este índice es, precisamente, el grado de concentración de la participación de mercado que poseen las “ $m$ ” firmas de mayor tamaño de la industria.

<sup>11</sup> Carlton, Dennis y Jeffrey Perloff: *Modern Industrial Organization*. Scott y Foresman, EUA, 1990, p. 106.

<sup>12</sup> Sanchis, Ampuero y Juan Antonio Muñoz Castillejo: *Análisis del estudio de la estructura de mercado y concentración*. Valencia: Universidad de Valencia, 2001.

<sup>13</sup> Clarkson, Kenneth: *Industrial Organization: Theory, Evidence and Public Policy*. Nueva York: McGraw Hill, 1982, pp. 71-72.

<sup>14</sup> Kafka, Folke: *Teoría económica*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1990, p. 478.

<sup>15</sup> Debido a que evalúa la participación de mercado conjunta de las empresas de mayor tamaño.

El análisis de la concentración basado en el número de empresas puede llevar a una dificultad mayor si se considera la posibilidad de que algunas de ellas estén dirigidas por el mismo propietario.<sup>16</sup>

De otro lado, con relación a la hipótesis de que una alta participación de mercado implica una también alta probabilidad de competencia imperfecta, existen dos circunstancias en las cuales ello no necesariamente es cierto. En primer lugar, cuando las condiciones de operación en un mercado consten de requerimientos bastante exigentes, como es el caso de niveles mínimos de inversión, conformación de una red de distribución propia, renovación permanente de tecnología costosa, entre otros. En segundo lugar, debe tomarse en cuenta la tendencia en el tiempo de la participación de la empresa en el mercado. En ciertos casos no es el valor absoluto de la participación en el mercado lo más relevante, sino el cambio en la participación, dado que una tendencia creciente en la participación puede indicar un mayor grado de poder monopolístico.<sup>17</sup>

### ÍNDICE DE PODER OLIGOPSÓNICO DE LERNER

Según Clarkson,<sup>18</sup> el índice de Lerner nos proporciona una medida de la estructura del mercado basada en el poder oligopsónico. Este indicador infiere el grado en que se presenta tal poder a partir de las estadísticas de ventas de las empresas de la industria que se analiza:

$$\text{Índice de Lerner de poder oligopsónico} = \frac{P - CMg}{P}$$

Donde:

P = Precio del producto.

CMg = Costo marginal de producción del bien en cuestión.

El índice de Lerner varía entre 0 y 1, y crece en la medida en que exista un mayor poder de mercado. En este sentido, se mide el desempeño de las firmas oligopsónicas, expresado como la magnitud de la brecha entre los precios vigentes en el mercado y el costo marginal. Para ello, el cálculo de este índice requiere cuantificar adecuadamente este costo marginal. Asimismo, entre sus limitaciones destacan la poca credibilidad de sus resultados en situaciones en las cuales existe una gran diferenciación de productos respecto de su calidad, lo que ocasiona que los precios de un producto en relación con otro sean menos homogéneos.

Por consiguiente, dado que mide la brecha entre el precio del producto y el costo marginal de producción, el índice de Lerner evalúa el poder oligopsónico ejercido en ese momento por cada firma de la industria, a diferencia de los

<sup>16</sup> Kafka, *op. cit.*, pp. 474-475.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 474.

<sup>18</sup> Clarkson, *op. cit.*, 1982.

indicadores de concentración industrial, que miden el grado en que existe posición de dominio.<sup>19</sup>

Dadas las limitaciones de data disponible, solo fue posible calcular los índices de concentración industrial aquí explicados, así como los determinantes del poder de mercado, mas no el índice oligopsónico de Lerner.

## LA PRODUCCIÓN DE ALGODÓN EN EL PERÚ

En este acápite se presenta una descripción de las condiciones en las cuales se lleva a cabo el cultivo del algodón en el Perú. Asimismo, se destaca la importancia relativa de la producción en los valles de Huaral y Chincha respecto de la producción de algodón tangüis en todo el país. De esta forma, dado que ambas localidades constituyen una muestra representativa de la realidad observada, las conclusiones que se obtengan serán válidas para el mercado nacional de algodón tangüis.

El pima y el tangüis son las dos principales especies de algodón sembradas en el país (véase el gráfico 1). En la década 1990-2000 la producción promedio de ambas variedades representó el 97,1 por ciento de la producción total de algodón a escala nacional. La participación del tangüis significó el 76,1 por ciento del total producido (2' 195.109 quintales en un área de 57.667 hectáreas).<sup>20</sup>

Los periodos de siembra y de cosecha difieren de acuerdo con la variedad del algodón. En el Perú, las siembras empiezan generalmente después de julio, por lo que es común expresar la superficie sembrada en periodos de agosto-julio. El tangüis es la variedad que abre la campaña, y el algodón pima se produce en tiempo complementario. Inmediatamente después de la cosecha sigue el desmote del algodón rama. De acuerdo con esto, la producción nacional de algodón rama se concentra en los primeros meses del año (enero-mayo) y disminuye significativamente en los últimos, cuando se concentra la época de siembra de la variedad tangüis (véase el gráfico 2).

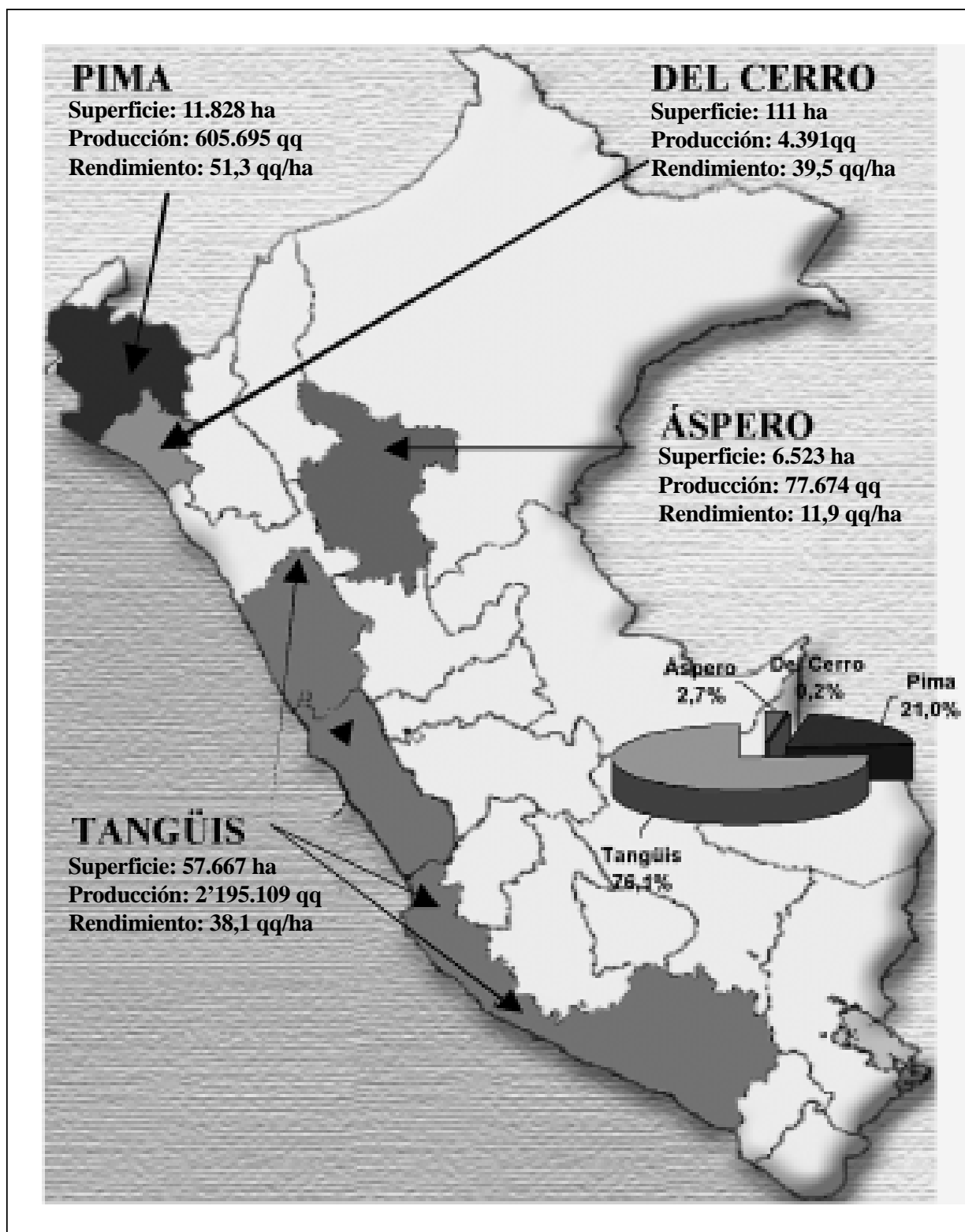
El departamento donde se cosecha más algodón es Ica. En la campaña 2003-2004 se produjo allí el 48 por ciento de la producción total nacional de algodón y el 75 por ciento de la de tangüis. Por su parte, Piura es el único departamento que produce la variedad pima, y allí se produjo, en la misma campaña, el 17,43 por ciento de la producción nacional de algodón (véase el cuadro 1).

Respecto de la producción de los valles de Chincha y Huaral, la de Chincha corresponde al 26,7 por ciento de la producción nacional y la de Huaral al 28,5 por ciento de la producción algodонера de Lima, como se aprecia en el cuadro 2.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 59.

<sup>20</sup> Ministerio de Agricultura: *Reporte trimestral de información agraria*. Lima: Minag, junio del 2002, p. 20.

**Gráfico 1**  
**Zonas productoras de algodón por variedad, 1990-2000**

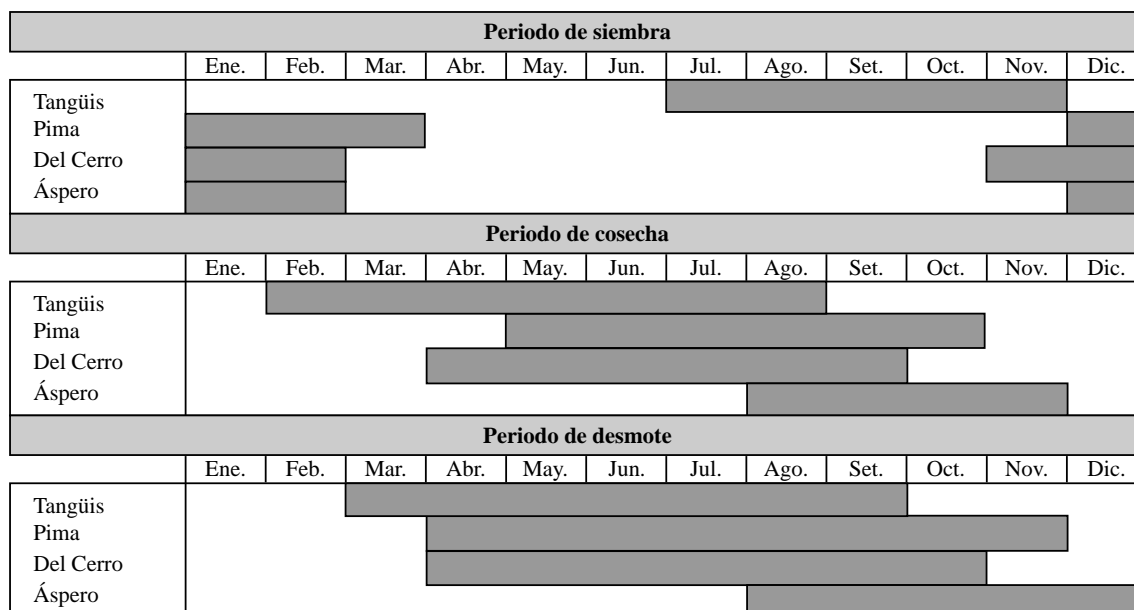


En 1950 el algodón era el principal cultivo generador de divisas del Perú, pues representaba el 63 por ciento del valor de las exportaciones agropecuarias del país.<sup>21</sup> Sin embargo, la importancia de este cultivo ha caído drástica-

<sup>21</sup> Ministerio de Agricultura: Reportes trimestrales.

## Gráfico 2

### Estacionalidad del algodón



*Fuente:* Minag: Calendario de siembras y cosechas.  
Elaboración propia.

## Cuadro 1

### Producción y zonas de algodón, campaña 2003-2004

| Variedad                  | Piura     | Áncash   | Lima      | Ica       | Arequipa | San Martín | Total nacional |
|---------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------------|----------------|
|                           | Pima      | Tangüis  | Tangüis   | Tangüis   | Tangüis  | Áspero     |                |
| Superficie sembrada (ha)  | 15.379,00 | 3.830,00 | 8.661,00  | 38.707,54 | 974,00   | 5.121,00   | 86.520,54      |
| % de superficie del total | 17,77     | 4,43     | 10,01     | 44,74     | 1,13     | 5,92       | 100,00         |
| Volumen (t)               | 28.936,00 | 7.207,00 | 17.977,00 | 80.244,50 | 2.007,62 | 6.318,00   | 165.969,67     |
| % del volumen total       | 17,43     | 4,34     | 10,83     | 48,35     | 1,21     | 3,81       | 100,00         |

*Fuente:* Ministerio de Agricultura.  
Elaboración propia.

mente,<sup>22</sup> de forma tal que en el 2003 la exportación de fibra de algodón representó tan solo el 0,68 por ciento de las exportaciones agropecuarias<sup>23</sup> (véase el gráfico 3).

<sup>22</sup> El paulatino descenso de la producción de algodón como resultado de la caída en la rentabilidad del agricultor, quien se ha visto en la necesidad de alojarse en otros cultivos, ha provocado a que la industria textil, cuyo principal insumo es la fibra de algodón, importe significativas cantidades de fibra principalmente de los Estados Unidos y la Argentina.

<sup>23</sup> El valor exportado de la fibra de algodón para el 2003 fue de 4,78 millones de dólares, bastante inferior a los montos generados por las exportaciones totales, que alcanzaron los 707 millones de dólares.

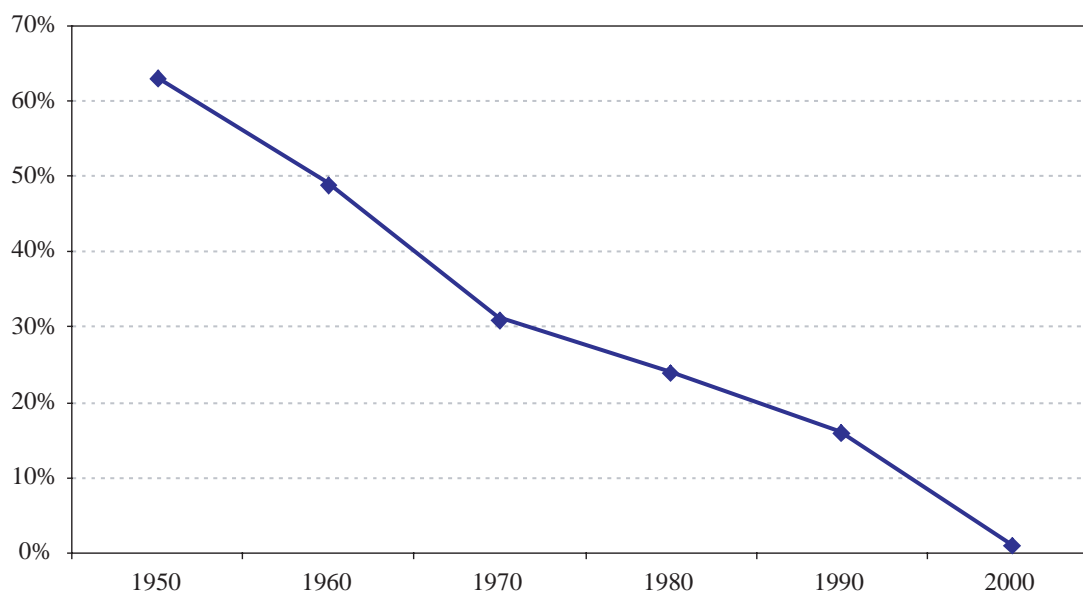


**Cuadro 2**  
**Producción y superficie de cultivo de algodón según valle,**  
**campaña 2003-2004**

| Variedad              | Lima      | Huaral   | Ica       | Chincha   | Total nacional |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------------|
|                       | Tangüis   | Tangüis  | Tangüis   | Tangüis   |                |
| Superficie semb. (ha) | 8.661,00  | 2.800,00 | 38.707,54 | 10.217,00 | 86.520,54      |
| % de sup. nacional    | 10,01     | 3,24     | 44,74     | 11,81     | 100,00         |
| % de sup. depart.     | 100,00    | 32,33    | 100,00    | 26,40     |                |
| Volumen (t)           | 17.977,00 | 5.124,00 | 80.244,50 | 23.105,13 | 165.969,67     |
| % del vol. nacional   | 10,83     | 5,92     | 92,75     | 26,70     | 100,00         |
| % de sup. depart.     | 100,00    | 28,50    | 100,00    | 28,79     |                |

Fuente: Ministerio de Agricultura.  
 Elaboración propia.

**Gráfico 3**  
**Participación del valor de las exportaciones de fibra de algodón en las**  
**exportaciones agropecuarias del Perú, 1950-2000**  
**(Calculada con base en dólares corrientes)**

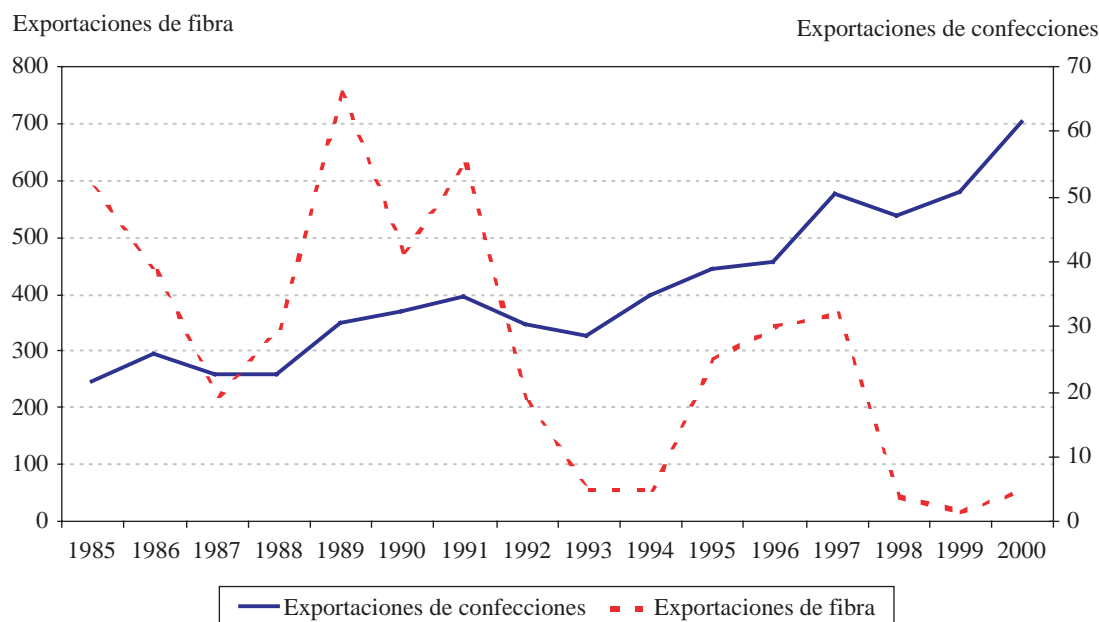


Fuente: Minag, BCR.  
 Elaboración propia.

No obstante, se ha experimentado un aumento creciente de las exportaciones de confecciones que utilizan como insumo principal el algodón (véase el gráfico 4), lo que significa el paso de exportaciones de materia prima a productos con valor agregado (VA).

Las causas de la pérdida de importancia del cultivo de algodón en la economía peruana son: (i) el predominio de unidades agropecuarias pequeñas, re-

**Gráfico 4**  
**Evolución de la producción de algodón rama y**  
**de las exportaciones de productos textiles**  
**(Millones de dólares)**



*Fuente:* Minag, BCR.  
 Elaboración propia.

sultado de la reforma agraria,<sup>24</sup> como fractura del desarrollo de la agricultura empresarial; (ii) el rezago en el avance tecnológico, que reduce el uso de semillas mejoradas y dificulta el mayor rendimiento por hectárea de algodón; (iii) los efectos coyunturales del fenómeno El Niño (1983, 1992 y 1998), que originó grandes pérdidas en las hectáreas cosechadas de algodón y motivó la decisión de los agricultores algodonereros de dejar de producir por la posible llegada de dicho evento; y, (iv) la reducción sistemática de la rentabilidad del algodón debido a la caída de los precios internacionales, motivada por las distorsiones generadas en el mercado mundial por los subsidios agrícolas que los países desarrollados brindan a sus productores.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> En primer lugar, la reforma agraria (llevada a cabo en 1969) condujo a la expropiación de tierras algodonereras y de otros cultivos a sus dueños para ser otorgadas a los agricultores, con el objetivo de que estos las trabajasen en forma de cooperativas, en cuyo funcionamiento participaron funcionarios estatales y dirigentes de los trabajadores. Posteriormente, a fines de la década de 1970, la mayor parte de las cooperativas quebraron, lo que llevó a que los trabajadores asociados en ellas optaran por fraccionar las tierras de las cooperativas en pequeñas parcelas familiares.

<sup>25</sup> Este efecto ha sido más notorio luego de la entrada en vigencia del *Farm Bill* norteamericano en 1996 y de su posterior renovación en el 2002.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE ALGODÓN EN LOS VALLES DE HUARAL Y CHINCHA

En los valles de Huaral y Chincha las principales actividades agrícolas a las que se dedican los agricultores son similares (algodón, maíz y frutales); sin embargo, no ocurre lo propio con las características referidas a suelos y manejo agrícola. En Huaral existe mayor disponibilidad de agua superficial para el riego que en Chincha. Esto aumenta los costos y los requerimientos de financiamiento: mientras en Huaral representan el 30 por ciento de los costos totales del agricultor, en Chincha pueden llegar al 50 por ciento de ellos.<sup>26</sup>

Por otro lado, un promedio de 14 por ciento de la tierra cultivable en Huaral para la campaña 2001-2002 correspondió al algodón, mientras que en el caso de Chincha fue de 39 por ciento. Sin embargo, el rendimiento por hectárea en Huaral fue mayor que el de Chincha. La producción de algodón de Chincha fue casi el triple de la de Huaral, debido al mayor número de hectáreas dedicadas al cultivo en este último.

En el 2002, el número de empresas desmotadoras en Chincha fue mayor que en Huaral; sin embargo, en ambos valles existe la modalidad de alquiler de planta.<sup>27</sup> Asimismo, varias de estas empresas funcionan como acopiadoras y venden ellas mismas su fibra mediante la modalidad de alquiler de planta o de servicio de desmote.<sup>28</sup> El acude<sup>29</sup> en Huaral es mayor que en Chincha, dada la humedad del algodón, lo que hace que se necesite 0,1 quintal más de algodón rama para obtener un quintal de fibra. La calidad del algodón proveniente de Chincha es superior a la de Huaral. Ello se ve reflejado en un mayor precio pagado por la fibra del primero. Respecto de la disponibilidad de fuentes de financiamiento para el agricultor, en Chincha existe un mayor número de alternativas de financiamiento (véase el cuadro 3).

## FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ALGODÓN TANGÜIS EN EL MERCADO NACIONAL

La formación de precios del algodón tangüis rama está determinada por las condiciones del mercado interno —es decir, por las relaciones que se estable-


<sup>26</sup> La diferencia se debe a que se financia adicionalmente el costo de riego y el de maquinaria.

<sup>27</sup> Dejando en calidad de pago la pepa obtenida en el proceso de desmote.

<sup>28</sup> El alquiler de planta permite el uso de las instalaciones para que el acopiador-desmotador, usando sus propios insumos, desmote su algodón y deje como forma de pago la pepa de este. Esta modalidad es usada en Huaral. En el caso de Chincha se recurre al “servicio de desmote”, mediante el cual el acopiador-desmotador deja su algodón al dueño de la planta de desmote y este, a cambio de desmotárselo, se queda con la pepa en calidad de pago.

<sup>29</sup> El acude debe entenderse como un factor de conversión del número de unidades de volumen de algodón en rama necesarias para obtener una unidad de volumen de algodón en fibra.

**Cuadro 3**  
**Campaña 2001-2002: Cuadro comparativo de las principales características de la producción de algodón en los valles de Huaral y Chincha**

| Características  | Valle de Huaral   | Valle de Chincha   |
|--|---|--|
| <i>Características generales</i>   |   |  |
| Área total cultivable del valle  | 21.683 ha   | 25.000 ha  |
| Disponibilidad de agua   | Abundancia  | Escasez  |
| Suelos   | Francos arenosos  | Francos y pedregosos   |
| Principales cultivos   | Algodón, maíz y frutales  | Algodón, maíz, espárragos y frutales   |
| Factores que influyen en la comercialización de los productos agrícolas del valle                                | i) Cercanía a Lima.<br>ii) Acceso a vías de comunicación entre las distintas zonas del valle. |  |
| <i>Producción de algodón</i>   |   |  |
| Área dedicada al cultivo de algodón  | 3.073 ha  | 9.828 ha   |
| Porcentaje del área del valle dedicada al cultivo de algodón   | 14,2%   | 39,3%  |
| Rendimiento por ha   | 53,2  | 42,5   |
| Acude  | 2,7   | 2,6  |
| Tipo de algodón  | Tangüis   | Tangüis <sup>1</sup>   |
| Número promedio de aldoneros   | 1.075   | 2.550  |
| Tipo de tecnología predominante  | Medio-baja  | Medio-baja   |
| Producción de algodón (quintales)  | 153.650   | 423.000  |
| Precio rama (S./qq)  | S/. 87  | S/. 97   |
| Precio fibra (US\$/qq)   | \$ 68   | \$ 75  |
| Principal destino de venta de la fibra de algodón  | Zona comercial de Gamarra para mercado interno  | Empresas textiles para exportación   |
| Número de empresas desmotadoras <sup>2</sup>   | 6   | 10   |
| Número de plantas de desmote   | 3   | 5  |
| Número de acopiadores  | 38  | 60   |
| <i>Financiamiento de tierras</i>   |   |  |
| Básicamente se financia semillas y fertilizantes, pero también pueden financiarse otros costos.                  |   |  |
| Compromete la venta de la producción a quien la financió.  |   |  |
| El financiamiento representa  | el 30% de los costos del agricultor   | el 50% de los costos del agricultor  |
|  | Financian desmotadoras y acopiadores  | Financian desmotadoras, acopiadores, Cajas de Ahorro y Crédito, financieras. |

1 El híbrido hazera es cultivado por aquellos agricultores que trabajan con Agros Perú (6% de la producción del valle).

2 La diferencia entre una empresa y una planta de desmote es que varias empresas pueden realizar sus actividades en una misma planta.

Fuente: Estudio de campo, Minag, OIA-Chincha, OIA-Huaral.

Elaboración propia.

cen entre los agentes económicos participantes— y por el proceso de transmisión de efectos desde las fluctuaciones de los precios de las diferentes variedades de algodón en los mercados internacionales. En consecuencia, ambos grupos de determinantes —internos y externos— son incorporados al análisis del proceso de formación de los precios.

La evidencia empírica registrada en la dinámica de los precios de la fibra de algodón señala la existencia de cierto grado de sustitución entre determinadas variedades de fibras en la industria textil mundial. Así, ante una reducción en la demanda por productos textiles elaborados con una determinada fibra de algodón, la cotización internacional de esta fibra experimentará presiones a la baja, y se incrementarán los incentivos para su mayor utilización por otras industrias textiles que previamente no la empleaban. Luego, el precio de la fibra regularmente utilizada por estas últimas se reduciría en una proporción similar a la experimentada por la primera fibra, dado que estaría compitiendo con un sustituto. Ello explica una característica fundamental de la dinámica de los precios de las distintas variedades de algodón, consistente en que las variaciones originadas en uno o más de estos se transmiten a la estructura de precios de las diferentes fibras de algodón, así como al resto de la estructura comercial del producto, hasta llegar al precio que se paga al agricultor (precio del algodón rama).

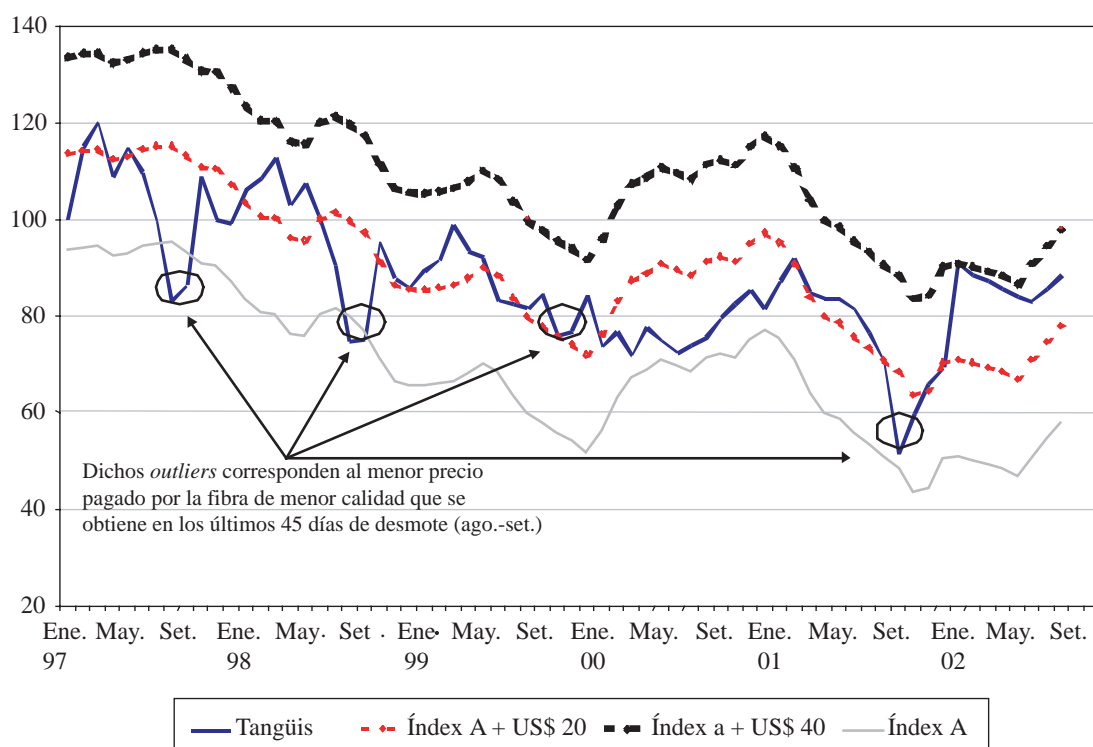
En el caso del algodón tangüis, los sustitutos cercanos que la industria textil utiliza son el acala y el San Joaquin Valley (SJV) —fibras de longitud media— de los Estados Unidos. Como ocurre con el resto de algodones estadounidenses, el precio de estas variedades de algodón ha experimentado una evolución decreciente, debido a una sobreoferta de estos ocasionada por la política del Gobierno de los Estados Unidos de subsidiar la producción de tales bienes agrícolas.<sup>30</sup> Esta evolución también se ha observado en la cotización del Índice A, que es el promedio de las cinco cotizaciones de algodón más bajas de un grupo seleccionado de quince variedades de fibra media de tipo upland (véase el gráfico 5).

A partir del gráfico 5 es posible advertir una relación estadística entre la cotización del Índice A y el precio nacional de la fibra de algodón tangüis, así como una causalidad del primero hacia el segundo. Esto último ha sido contrastado por medio del *test* de causalidad a lo Granger, que indica que existiría una relación de causalidad del Índice A hacia el precio del algodón tangüis pagado al agricultor<sup>31</sup> (véase el anexo). Esto se entiende porque, dado que el algodón rama es el insumo fundamental para la obtención de la fibra, movimientos en las cotizaciones de esta como consecuencia de alteraciones en los

<sup>30</sup> El *target price* (precio final que reciben los agricultores por el algodón rama incluyendo el subsidio del Estado norteamericano) es de 72 dólares por quintal, lo que implica que cotizaciones menores a dicho precio no afectarán a los agricultores, puesto que estos recibirán de todas maneras el *target price* por quintal de algodón.

<sup>31</sup> Este *test* rechazó la hipótesis nula de que no existía una relación de causalidad del Índice A hacia el precio del tangüis con una probabilidad de 0,035 por ciento, lo que implica que no puede descartarse que dicha relación no exista.

**Gráfico 5**  
**Evolución del precio de la fibra tangüis y del premium respecto del Índice A**  
**(US\$/qq)**



Fuente: Cotton Outlook, Bloomberg.  
 Elaboración propia.

precios internacionales tendrán un impacto proporcional en los precios pagados al agricultor por su producción (a menor cotización internacional, menor será el precio de la fibra nacional y, consecuentemente, caerá el precio pagado al agricultor por su algodón rama).

Un determinante adicional del precio pagado al agricultor es el acude, es decir, la cantidad de quintales de algodón rama que se necesita para producir un quintal de fibra de algodón. Así, a menor acude mayor productividad, puesto que se necesitará menor cantidad de algodón rama para obtener un quintal de fibra. Este factor es importante en la determinación de los precios pagados al agricultor por el algodón rama, ya que para ello se toma en cuenta el precio de la fibra, y este se divide entre el acude. El resultado es una aproximación del precio del algodón rama. No obstante, dicho precio varía entre las distintas localidades donde se produce el algodón en función de su calidad.<sup>32</sup>

Un punto por destacar para el caso del tangüis es que este obtiene un premio respecto de otras especies por las características particulares que posee —el me-

<sup>32</sup> Puede darse el caso de distintos valles que producen la misma variedad de algodón; sin embargo, los precios del algodón rama difieren entre ellos. Tal es el caso de Hualal y Chinchá, valles productores de algodón tangüis: en este último se paga al agricultor un mayor precio por el algodón rama, por ser más seco y resistente.

nor costo que involucra en el proceso textil<sup>33</sup> y su preferencia para la fabricación de prendas de tejido de punto de exportación—. Según entrevistas realizadas con representantes de las industrias de hilados y textiles, se concluye que no existe un premio estándar para esta variedad: mientras unos afirmaron que el tangüis tiene un premio de entre 20 y 40 dólares respecto de la cotización del Índice A,<sup>34</sup> hecho que no ha sucedido permanentemente, como se puede observar el gráfico 5,<sup>35</sup> otros sostienen que es entre 10 y 15 dólares por encima del precio FOB del acala y el SJV.<sup>36</sup>

Este comportamiento no hace más que evidenciar que el establecimiento de rangos en el premio respecto de diferentes cotizaciones, y el no contar con una medida estándar en el premio de la fibra tangüis, hacen que su precio en el mercado nacional se encuentre por debajo de su precio competitivo.<sup>37</sup> Esto cobra importancia en la medida en que diversos entrevistados<sup>38</sup> afirmaron que los compradores de fibra de algodón tangüis —textileras— establecen un “precio techo”<sup>39</sup> para la fibra de algodón, precio que durante el periodo de venta de la fibra nacional tangüis (abril-agosto) en el 2002 fue de 75 dólares el quintal para el caso de Chincha y de 68 dólares para Huaral.<sup>40</sup> Asimismo, si se complementa estas afirmaciones con los reclamos de la Asociación de Productores Algodoneros y de los agentes entrevistados respecto de que las cinco textileras más grandes conciertan los precios de compra de algodón,<sup>41</sup> quedaría en evi-

<sup>33</sup> El algodón importado (de EUA) es cosechado a máquina, no a mano, como en el Perú, y sus desperdicios en los procesos de apertura, cardado, peinado e hilatura son mayores que los del tangüis local (aproximadamente 21 por ciento en americano y 14 por ciento en tangüis en el proceso de peinado). Asimismo, el algodón americano tiene muchos *neps* (nudos que se forman en las fibras) que deben ser eliminados con el peinado. Además, el proceso de tintorería del algodón tangüis, por tener menor afinidad de colorantes y menor cantidad de impurezas, ahorra productos químicos y colorantes en el proceso de teñido (aproximadamente 30 por ciento).

<sup>34</sup> Este es el caso de Fernando Cillóniz, director de Informacción, y de Ángel Farfán, dueño de la hilandera Hitratex SRL.

<sup>35</sup> Para representar esta idea se estableció una banda de entre 20 dólares y 40 dólares por encima de la cotización del Índice A.

<sup>36</sup> Entrevista con Javier Cillóniz, representante de la desmotadora Agros Perú (Chincha).

<sup>37</sup> Entendido este como el precio que incorpora el premio reconocido por el mercado por su mayor calidad.

<sup>38</sup> Los autores de este artículo han decidido mantener en reserva la identidad de los entrevistados.

<sup>39</sup> Definido como el máximo precio que le pagan las compradoras de fibra de algodón al desmotador.

<sup>40</sup> Las diferencias en los precios de la fibra responden a su calidad. El algodón que se obtiene de Chincha es más seco y resistente.

<sup>41</sup> Hasta el 2002 no existía ninguna denuncia en Indecopi. En el 2004 hubo dos denuncias vinculadas al algodón. La primera, por el abuso de poder de mercado ejercido por los compradores de algodón pima en Piura. La segunda, por el ingreso de fibra de algodón estadounidense subsidiada.

dencia que las empresas textiles ejercen presión sobre las desmotadoras respecto del precio que estas deben pagar por la fibra de algodón.<sup>42</sup>

Al hacer este ejercicio con los precios registrados de las variedades upland y acala-SJC en los periodos en los cuales se procesó la fibra de algodón tangüis en la campaña 2001-2002 (marzo-setiembre del 2002), obtenemos los precios puestos en planta nacional de estas variedades, que ascendieron a 55,7 dólares y 73 dólares por quintal respectivamente. Por su parte, el precio pagado por la fibra de algodón tangüis durante el mismo periodo ascendió a 75 dólares por quintal, lo que nos muestra que dicho precio es muy similar al del acala y el SJC; sin embargo, estas variedades presentan una menor calidad respecto del tangüis (véase el cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Formación de precios de la fibra y algodón rama en el mercado nacional**

|   | Upland                 | Acala / SJV   |   |   |
|---|------------------------|---------------|---|---|
| <i>Target price</i> <sup>1</sup>                                  | \$72,0                 | \$72,0        |   |   |
| <b>Precio FOB</b>   | <b>\$42,5</b>          | <b>\$55,3</b> |   |   |
| Seguro 1,75%  | \$0,7                  | \$1,0         |   |   |
| Flete   | \$4,5                  | \$5,5         |   |   |
| <b>Precio CIF (P<sub>cif</sub>)</b>                               | <b>\$47,7</b>          | <b>\$61,8</b> |   |   |
| Ad valorem (12%)  | \$5,73                 | \$7,41        |   |   |
| Gastos de internamiento<br>(4% del CIF) <sup>2</sup>              | \$1,91                 | \$2,47        |   |   |
| Flete (f)   | \$0,30                 | \$1,30        |   |   |
| <b>Precio del algodón<br/>americano<br/>puesto en planta (P*)</b> | <b>\$55,7</b>          | <b>\$73,0</b> | ⇒ | <b>Precio de la fibra<br/>nacional tangüis<br/>puesta en planta</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">\$ 75,0</span> |
| Más IGTV  | \$65,7                 | \$86,1        |   | Más IGTV \$ 88,5  |
|   | <b>Precio de fibra</b> |               | } | Precio fibra (sin IGTV) S/. 262,5   |
|   | <b>Acude</b>           |               |   | <b>Precio algodón rama</b> S/. 101,0  |

1 Precio final que reciben los agricultores por su fibra de algodón independientemente de si el precio de esta en el mercado es menor.

2 La diferencia entre el *target price*, establecido por el Gobierno norteamericano en US\$ 72 el qq de fibra, y el precio de mercado, es subsidiada por el Gobierno norteamericano.

Fuente: Aduanas, Información, entrevista con representantes de industrias hilanderas y textiles, desmotadores y agricultores.

Elaboración propia.

<sup>42</sup> Al respecto, la legislación peruana, en los artículos 4 y 5 del decreto legislativo 701 (7 de noviembre de 1991), dispone la eliminación de las prácticas monopólicas, contratistas y restrictivas de la libre competencia (Título III: Prohibiciones). Artículo 4: "Se entiende que una o varias empresas gozan de una posición de dominio en el mercado, cuando pueden actuar de modo independiente con prescindencia de sus competidores, compradores, clientes o proveedores, debido a factores tales como la participación significativa de las empresas en los mercados respectivos, las características de la oferta y la demanda de los bienes y servicios, el desarrollo tecnoló-



En conclusión, existe evidencia de que las fluctuaciones en los precios internacionales de algunas variedades de algodón que pueden considerarse sustitutas cercanas de la variedad peruana tangüis tienen una significativa incidencia en las variaciones que registra el precio nacional de esta fibra. En la determinación de dicho precio, no obstante, tiene una fuerte influencia el establecimiento de un “precio techo” para la fibra tangüis por las empresas textiles e hilanderas (lo que sería una evidencia del poder de mercado de estas industrias sobre las empresas desmotadoras). Dicho “precio techo” se ha encontrado sistemáticamente por debajo de la cotización que obtendría la fibra de algodón tangüis incorporando el premio por su mayor calidad respecto de fibras que serían las más cercanas en cuanto al grado de sustitución. Esta situación, dado el poder de mercado con el que cuentan las empresas desmotadoras, implicaría un menor precio pagado al agricultor por el algodón rama que cosecha, que, además, se ve afectado por el acude en que los desmotadores declaran haber incurrido en el proceso de desmote.

## EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN DE DOMINIO Y ABUSO DE PODER DE MERCADO EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ALGODÓN TANGÜIS EN LOS VALLES DE HUARAL Y CHINCHA

En principio, tanto en Huaral cuanto en Chincha converge la característica fundamental que define una estructura de mercado oligopsónica: existe un reducido número de empresas desmotadoras (un total de seis y diez respectivamente), en contraste con la gran cantidad de unidades agropecuarias (aproximadamente 1.075 y 2.550 agricultores algodoneiros de reducido tamaño respectivamente). A continuación se procederá a presentar el análisis que evaluaría la existencia de poder de mercado y abuso de él.

### INDICADORES DE PARTICIPACIÓN DE MERCADO Y DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL EN HUARAL

Como ya se señaló, el grado de concentración presente en la industria desmotadora del valle de Huaral mostrará evidencias de la existencia de una posición de dominio. Así, para dicha industria el IHH es de 0,26. Teniendo en cuenta el número de empresas desmotadoras establecidas en la localidad, el escenario de menor concentración industrial correspondería a un IHH de 0,17,<sup>43</sup> en el que la

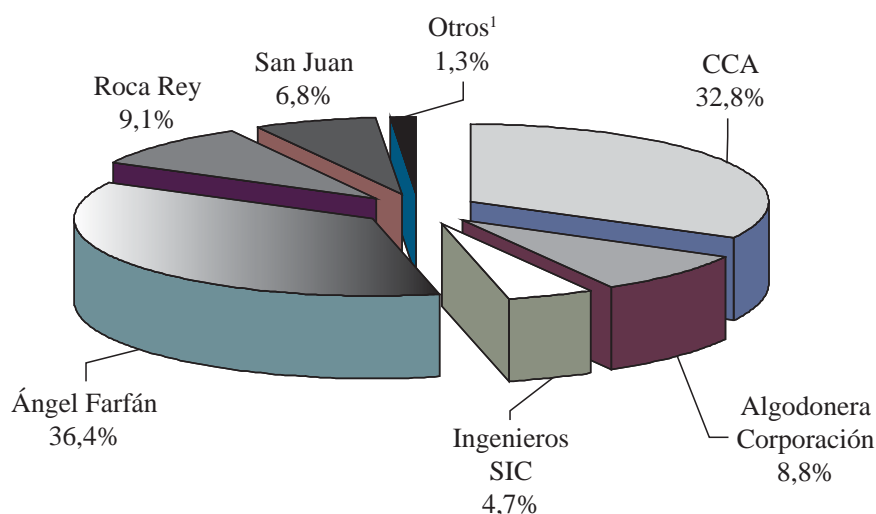
gico o servicios involucrados, el acceso de competidores a fuentes de financiamiento y suministros, así como redes de distribución”. Artículo 5: “Se considera que existe abuso de posición de dominio en el mercado, cuando una o más empresas que se encuentran en la situación descrita en el artículo anterior actúan de manera indebida, con el fin de obtener beneficios y causar perjuicios que no hubieran sido posibles de no existir la posición de dominio”.

<sup>43</sup> De acuerdo con Carlton y Perloff (*op. cit.*), el valor mínimo que puede tomar el índice de Herfindahl —lo que estaría indicando que no existe concentración— es  $1/n$ , donde “n”

producción de algodón fibra (dado que el acude de cada empresa es el mismo a través de la industria del valle) se encontraría equitativamente repartida entre todas ellas. De este modo, el índice calculado se encuentra más cerca de esta situación que de aquella en la cual adquiere un valor de 1 (caso correspondiente a un monopsonio). En consecuencia, el IHH arroja evidencia de que la industria desmotadora está poco concentrada y, por el contrario, sugiere que el mercado se encuentra en una situación cercana a la de una participación equitativa en la compra de algodón rama y en la producción de fibra de algodón.

Con el fin de confirmar el resultado del IHH, se procedió a aplicar la razón de concentración ( $RC_m$ ) de las “m” empresas de mayor tamaño.<sup>44</sup> Para la industria desmotadora del valle de Huaral se consideró un valor para “m” igual a 2, con el cual se obtuvo un  $RC_2$  de 0,7.<sup>45</sup> Al contrario del IHH, este resultado señala la evidencia de una alta concentración en las mayores empresas de la industria. Precisamente, las empresas desmotadoras Ángel Farfán y Central de Comercio Algodonero (CCA) representaron cerca del 70 por ciento de la producción total de fibra de algodón del valle (36,9 por ciento y 33,2 por ciento respectivamente) (véase el gráfico 6).

**Gráfico 6**  
**Participación de las empresas desmotadoras en la compra de algodón rama en el valle de Huaral, campaña 2001-2002 (Porcentajes)**



1 Corresponde al total de algodón que compran ciertos acopiadores en el valle de Huaral para ser desmotado fuera de él.

*Fuente:* Entrevistas con los representantes de cada una de las desmotadoras y acopiadores.

*Elaboración propia.*

representa el número de firmas que operan en el mercado sujeto a análisis. Para nuestro caso, si  $n$  = número de empresas desmotadoras, entonces  $1/n = 0,166667$ .

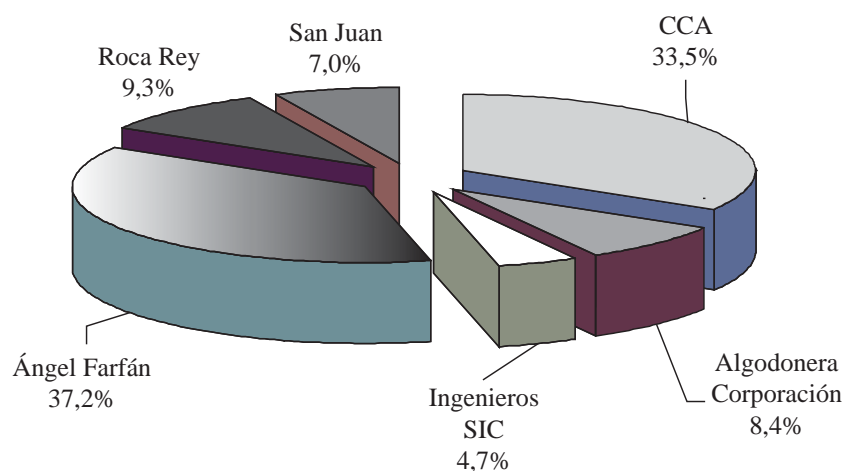
<sup>44</sup> Kafka, *op. cit.*, p. 478.

<sup>45</sup> Se asumió un valor para “m” igual a 2 debido a que en la industria desmotadora operan seis firmas, de forma que se mantiene la proporción existente respecto del valor de “m” frente al número de firmas en la industria adoptado en otros trabajos empíricos.

Tomando en cuenta el número de agricultores con los que trabaja cada una de las empresas desmotadoras que aparecen en el gráfico 7, se observa, nuevamente, que Ángel Farfán y la CCA son aquellos que registran la mayor participación (37,2 por ciento y 33,5 por ciento respectivamente).

En conclusión, la existencia de un reducido número de empresas compra-

**Gráfico 7**  
**Participación de las empresas desmotadoras respecto del número de agricultores a los que compra algodón rama en el valle de Huaral, campaña 2001-2002 (Porcentajes)**



*Fuente:* Entrevistas con los representantes de cada una de las desmotadoras y acopiadores.  
*Elaboración propia.*

doras en el valle de Huaral (que, por sí sola, no necesariamente implica que el mercado presente una competencia oligopsónica<sup>46</sup>), está acompañada de un significativo grado de concentración industrial en las dos desmotadoras más grandes. Sin embargo, la participación de las otras cuatro empresas no es despreciable, por lo que se genera una dinámica particular de competencia oligopsónica en este mercado, en el cual operan pocas desmotadoras y cuya participación en el mercado no es homogénea. Tal hecho permite destacar una primera evidencia de una posición de dominio en el valle de Huaral.

## EVIDENCIA EMPÍRICA DE PODER DE MERCADO EN HUARAL

### *Restricciones a la movilidad geográfica de los agricultores*

En cuanto a los determinantes de la existencia de poder oligopsónico expuestos en la metodología,<sup>47</sup> en el mercado de algodón de Huaral se presentan con-

<sup>46</sup> Kafka, *op. cit.*, p. 474.

<sup>47</sup> Referencia a los cuatro principales determinantes del poder de mercado establecidos por Rogers y Sexton (*op. cit.*).

diciones particulares que fortalecen la posición de dominio de las empresas desmotadoras. Una de estas situaciones se produce cuando la comercialización del algodón fuera del valle por los agricultores (es decir, su transporte y venta a compradores ubicados fuera del área geográfica bajo la influencia del poder oligopsónico) está restringida, a pesar de que este producto no es perecible. Los principales motivos de esta limitación son: (i) su producción ha sido habilitada por el desmotador; (ii) dicha acción provocaría una reacción de este, pues en el periodo siguiente no habilitaría al productor (manteniendo sus restricciones técnicas y financieras); (iii) el costo de transporte es prohibitivo para el agricultor; y, (iv) no tiene capacidad de negociación para comercializar su producto con otras desmotadoras ubicadas fuera del valle.

Si bien el primer determinante del poder de mercado oligopsónico que señalan Rogers y Sexton<sup>48</sup> —relacionado con la perecibilidad de los productos agrícolas y con el hecho de que este factor incrementa sustancialmente los costos del desplazamiento geográfico fuera de su localidad— no es aplicable en el valle de Huaral, sí se presenta una falta de movilidad geográfica impuesta por la relación de dependencia que impone el financiamiento para habilitación otorgado a los agricultores por la empresa desmotadora.

### *Atomización de la oferta de algodón*

Una señal adicional de la posición de dominio de las desmotadoras reside en la estructura que presenta la oferta. En este sentido, la atomización de la producción de algodón rama en un elevado número de unidades productivas, cada una de ellas con un nivel de operación inferior al de economías de escala, reduce su rentabilidad e incrementa su dependencia financiera y tecnológica, deteriorando su capacidad de negociación. Según el III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI (1994), los productores agropecuarios a los que esta actividad no les producen ingresos suficientes para atender sus gastos son aquellos que registran menos de 10 hectáreas<sup>49</sup> y representan el 94 por ciento del total de encuestados. Así, tal estructura atomizada de la oferta incrementa el poder de mercado de las desmotadoras del valle.

### *Estructura de costos y agrupación de las desmotadoras*

Aunque los costos de instalación de una planta desmotadora son relativamente elevados,<sup>50</sup> lo que en otros mercados implicaría fuertes barreras a la entrada, en

<sup>48</sup> Rogers y Sexton, *op. cit.*

<sup>49</sup> Esta situación puede haber empeorado debido a la prolongada recesión económica que afecta al país.

<sup>50</sup> Para la implementación de una planta de desmote se necesitan 1,5 millones de dólares para la adquisición de una máquina desmotadora con cinco cuerpos que permite desmotar hasta 360.000 quintales de algodón rama por año (costos para el año 2002).

el valle de Huaral el esquema operativo de la empresa desmotadora CCA considera la posibilidad de alquiler de la planta a otras empresas desmotadoras. Así, esta estructura reduce significativamente el monto de inversión necesario para ingresar en esta industria, lo que incentivaría la entrada de potenciales competidores para las desmotadoras ya establecidas.

El alquiler de las plantas desmotadoras evita que se incremente la concentración industrial en el mercado, puesto que elimina el requerimiento de una fuerte inversión como barrera a la entrada y, así, permite la operación de aquellas empresas que no cuentan con una planta propia (no obstante, eso solo sucede en la desmotadora CCA). Debe destacarse que a las empresas desmotadoras propietarias de plantas de desmote no les conviene restringir el acceso de sus competidoras al servicio de uso de planta, debido al exceso de capacidad instalada que experimentarían, dado que la producción de algodón del valle de Huaral es relativamente pequeña, al punto que se suele buscar adquirir producción de otros valles, puesto que si solo desmotan algodón de Huaral únicamente operarían tres meses y tendrían que trabajar durante todo el año para que la actividad les resulte rentable. Por último, en el caso de que las desmotadoras que disponen de planta propia se propusieran forzar al resto a salir del mercado, aquellas deberían aumentar su participación en la habilitación a los agricultores, lo que demanda recursos financieros adicionales.

Estrechamente relacionado con el logro de economías de escala se encuentra el concepto de coordinación vertical. Los mecanismos que rigen el vínculo de dependencia entre los agricultores y las empresas desmotadoras (asesoría técnica y tecnológica, financiamiento y compra del algodón cosechado, lo que se formaliza mediante la firma de recibos explícitos) constituyen, en la práctica, una coordinación vertical, lo que facilita el logro de economías de escala.

Por último, cabe destacar que si bien las desmotadoras no se han agrupado formalmente en asociaciones, el esquema de alquiler de las plantas de desmote es un mecanismo que facilita la coordinación entre ellas, de modo que no debe descartarse la posibilidad de que este factor incremente la posición de dominio de estas empresas.

### *Contratos establecidos con los agricultores*

El mantenimiento de buenas relaciones con los agricultores implica también una ventaja significativa sobre eventuales entrantes en el mercado. En este sentido, el financiamiento para habilitación constituye prácticamente la única alternativa viable para los agricultores<sup>51</sup> que desean obtener los recursos necesarios con facilidad, dado el elevado riesgo crediticio aplicado al sector agrícola en el mercado financiero y a que la gran mayoría de ellos operan en unidades

<sup>51</sup> Este financiamiento es fundamental para la producción de algodón tangüis rama. Así, en términos de la estructura de costos del agricultor, representa el 29 por ciento del total de sus costos directos y el 27 por ciento de sus costos de producción (véase el cuadro 4).

productivas minifundistas. De esta forma, el financiamiento otorgado por las empresas desmotadoras facilita que, con el transcurso del tiempo, se fortalezca una relación de lealtad de los agricultores hacia las empresas compradoras,<sup>52</sup> sustentada precisamente en la relación de dependencia establecida y en el tiempo que llevan operando en el mercado las empresas desmotadoras.

Esto eleva los costos en los que debe incurrir un nuevo competidor, en la medida en que tendría que “romper” este lazo de dependencia y tornarlo a su favor. Además de la inversión monetaria que tendría que realizar la nueva desmotadora para este propósito (disposición a financiar la habilitación de un conjunto de agricultores), es poco probable que el agricultor se decida a reemplazar a su comprador tradicional por uno nuevo sobre el cual seguramente tendrá poca información, pues estaría asumiendo un riesgo significativo (no tiene la seguridad de que el nuevo desmotador continúe financiándolo indefinidamente). De esta forma, existiría un problema de riesgo moral para el agricultor, consistente en que el nuevo desmotador modifique su comportamiento en periodos futuros, luego de que el agricultor decidiese trabajar con él. Asimismo, está también presente un problema de selección adversa, dado que, ante la dificultad de distinguir si un desmotador nuevo actuará igual que uno ya establecido, el agricultor optará por “cargar” un “precio” prohibitivo por un eventual “traslado de desmotador” (es decir, en la práctica no cambiará de desmotador).

### *Barreras a la entrada para los agricultores*

Existen factores que, al condicionar la movilidad de los agricultores dentro y fuera del mercado, contribuyen a fortalecer la posición de dominio de las empresas desmotadoras. Así, el ingreso de nuevos agricultores algodoneros no resulta obstaculizado por barreras, dado que el financiamiento para habilitación proporcionado por las desmotadoras prácticamente elimina la necesidad de que el productor cuente con altos recursos financieros para financiar su campaña. En consecuencia, la inexistencia de barreras a la entrada debilita el poder de negociación de los agricultores, e incrementa, por tanto, la posición de dominio de las empresas desmotadoras.

### *Barreras a la salida para los agricultores*

En el mercado de algodón de Huaral se presentan otros factores que restringen la salida de los agricultores; el más relevante de ellos es la dependencia financiera

<sup>52</sup> Don Marcus y Jorge Canty (agricultores que trabajan con CCA y Corporación Algodonera respectivamente) manifestaron que no eran capaces de vender su producción a otras empresas desmotadoras puesto que, en agradecimiento por la asistencia técnica que estas brindan, tratan de venderle la mayor parte de la producción de la campaña. Asimismo, cuando son habilitados y existe alguna otra empresa que ofrezca un mayor precio, no están dispuestos a venderle porque son conscientes de que perderían la relación que mantienen con la empresa que les compra el algodón rama.

de estos de las empresas desmotadoras (financiamiento para habilitación de tierras), que en la práctica representa un compromiso compulsivo para los agricultores, pues deben cumplir las condiciones establecidas en el contrato de financiamiento (básicamente el compromiso de vender la producción obtenida al desmotador que financió la campaña). Finalmente, aunque en el valle también puede cultivarse maíz como producto alternativo, ello está limitado por la dificultad de conseguir financiamiento para la campaña, en comparación con los recursos disponibles en el mercado de algodón, lo que obliga a los agricultores a permanecer en este mercado y se constituye en una importante barrera a la salida.<sup>53</sup> Estas restricciones reducen las opciones de negociación del productor e incrementan el poder de mercado de las empresas desmotadoras.

### *Elasticidad precio de la oferta*

Las restricciones que experimentan los agricultores —barreras a la salida del mercado<sup>54</sup>— limitan significativamente su capacidad de tomar decisiones respecto de la cantidad producida u ofertada, así como sus posibilidades de reacción frente a cambios en las condiciones del mercado. Específicamente, ello implica que se reduce de manera importante su sensibilidad frente al precio que está dispuesto a pagarle la empresa desmotadora, dado que no ejerce un control irrestricto sobre su producción. En este sentido, una vez otorgado el financiamiento para la habilitación, la empresa desmotadora inicia una supervisión del proceso productivo del agricultor con el fin de asegurarse la disponibilidad del algodón tangüis rama, de modo que, en la práctica, es la empresa la que determina la cantidad producida. A esto se suma la naturaleza del producto agrícola, cuya oferta no puede alterarse en el corto plazo. Estos factores, en última instancia, determinan que el agricultor no tenga más opción que aceptar el precio ofrecido por la empresa desmotadora, pues su capacidad de reacción no puede manifestarse a través de modificaciones en el nivel de la producción. Estas características del mercado del valle de Huaral evidencian que la oferta de algodón tangüis rama es muy inelástica.<sup>55</sup>

En conclusión, el mercado de algodón tangüis rama del valle de Huaral presenta evidencia suficiente para afirmar que existe una posición de dominio

<sup>53</sup> A pesar de que el costo de cultivar maíz es de 3.072,38 nuevos soles por hectárea, comparados con los 3.348,50 nuevos soles del algodón, ello no compensa la escasez de fuentes de financiamiento para el cultivo del primero (costos del año 2002).

<sup>54</sup> Debe recordarse que la principal barrera a la salida para los productores es su fuerte dependencia del financiamiento otorgado por las empresas desmotadoras.

<sup>55</sup> En el mercado sujeto a evaluación no existe información suficiente para calcular la elasticidad precio de la oferta. Sin embargo, a diferencia de Mathey y Chocano (*op. cit.*, 2001), consideramos que, a pesar de la falta de información, no es apropiado emplear la elasticidad precio de la oferta de algodón, que dichas autoras utilizan y que fuera calculada por Cannock y Heredia para el Perú en 1990 como evidencia de que existe poder de mercado en una localidad específica, pues ello sería equivalente a afirmar, *ex-ante*, que en cualquier localidad del país se cumple lo mismo.

de las empresas desmotadoras. De esta forma, las condiciones competitivas en este mercado incentivarían a las empresas desmotadoras a llevar a cabo prácticas de poder oligopsónico.

## EVIDENCIA EMPÍRICA DE ABUSO DE PODER EN HUARAL

Establecidas las condiciones que favorecen el ejercicio del poder de mercado en el valle en estudio, procedemos a identificar las formas en que dicho ejercicio es llevado a cabo por las empresas desmotadoras, resaltando, en caso se verifique su existencia, la presencia de un mecanismo sistemático de formación de precios.

La implementación de mecanismos de concertación de precios pagados por el algodón rama en Huaral consiste en que las desmotadoras se reúnen para determinar el precio que se le pagará al agricultor por este producto.<sup>56</sup> Este precio está determinado por el precio con el que el departamento de Ica inició su campaña (primero se cosecha en Ica y luego en Huaral). Dada esa cotización, se disminuye entre 10 y 8 nuevos soles por quintal de algodón rama, considerando que el algodón de Huaral es de menor calidad. El resultado final del proceso de concertación entre las desmotadoras es un estrecho rango de cotizaciones, dentro del cual se encuentran los precios pagados por quintal de algodón rama por cada una de ellas a los agricultores que han habilitado durante la campaña. En este sentido, el precio ofrecido no es uniforme a través de la industria desmotadora local, aunque las diferencias existentes son poco significativas (entre 2 y 3 nuevos soles por quintal) y se encuentran básicamente en función de la estructura de costos de cada empresa desmotadora, de la necesidad de comprar algodón rama o del pago a crédito al agricultor.<sup>57</sup>

Los agricultores carecen de poder de negociación para implementar mecanismos de reacción ante los precios establecidos. Además de la situación de dependencia en la que se encontraban —derivada de la habilitación que reciben de las desmotadoras—, se ha hallado que al inicio de cada campaña los agricultores suscriben recibos con las empresas desmotadoras, en los cuales se establece que el precio al cual venderán a estas su producción será fijado al finalizar el periodo de cosecha del algodón, sin precisarse niveles específicos o rangos dentro de los cuales estos se encontrarían.

En consecuencia, ello explica el proceso de formación de precios para el algodón tangüis rama en Huaral, lo que puede ser interpretado intuitivamente por medio del índice de oligopsonio de Lerner. Así, en primer lugar, en el mer-

<sup>56</sup> Según información proporcionada por los entrevistados, al inicio de la campaña 2001-2002 cuatro empresas desmotadoras del valle de Huaraz se reunieron para acordar el precio que se le pagará al agricultor, que se estableció en 90 nuevos soles el quintal de algodón rama, nivel inferior en 10 nuevos soles al registrado en la campaña anterior, cuando la cotización internacional del precio de la fibra se recuperó respecto de la del 2001.

<sup>57</sup> Los autores de este artículo hemos decidido mantener en reserva las fuentes que revelaron esta información.



cado de algodón tangüis del valle de Huaral se halla evidencia de que la oferta de algodón rama es relativamente inelástica. En segundo lugar, el mecanismo de concertación de precios entre las empresas desmotadoras explicado antes indica, implícitamente, que la elasticidad de la función de reacción del conjunto de estas empresas —ante cambios en los precios ofrecidos por una de ellas— es relativamente elevada.<sup>58</sup> Es decir, el resto de empresas desmotadoras se alinean rápidamente tras el rango de concertación de precios asumido.

Finalmente, la capacidad de concertación de los precios se ha visto reforzada por la distorsión de ciertas medidas tributarias otorgadas por el Estado con el fin de compensar los bajos precios que obtienen los agricultores.

Un factor importante en la fijación del precio pagado al agricultor en el 2002 fue el establecimiento de un pago extra a este de 10 nuevos soles por quintal de algodón rama vendido a las desmotadoras.<sup>59</sup> El mecanismo consistía en que el desmotador realizaba un abono de 10 nuevos soles en el Banco de la Nación (BN) por cada quintal que compra al agricultor, a cambio de los cuales se hacía acreedor a crédito fiscal por el monto total abonado (dependiendo de la cantidad de algodón rama que compra a los agricultores). Posteriormente, el BN otorga los 10 nuevos soles al agricultor mediante cheque (contra la entrega por este de un comprobante de venta expedido por la empresa desmotadora), en calidad de pago extra.

No obstante, en el mercado de Huaral este mecanismo afectó los ingresos de las desmotadoras, dado que estas venden su producción a empresas de la industria hilandera y de textiles orientadas al mercado interno (y principalmente concentradas en la zona industrial y comercial de Gamarra, en la ciudad de Lima). Una parte significativa de las ventas de fibra de algodón es realizada sin la emisión de facturas de venta, lo que reduce los costos del comprador y del vendedor, aunque en detrimento de los ingresos del Estado.<sup>60</sup> Sin embargo, la imposición del pago adelantado de 10 nuevos soles determinaba que, para recuperar este monto por medio del crédito fiscal, estas empresas debían exigir siempre una factura; sin embargo, dada la informalidad, la mayor parte de sus compradores no se las daban. En vista de ello, las desmotadoras tienen incentivos para ejercer su poder de mercado sobre los productores, para recuperar el pago de 10 nuevos soles (véase el gráfico 8).

<sup>58</sup> Siempre que tales cambios en los precios ofrecidos por dicha desmotadora hagan que estos difieran notoriamente del resto de precios pagados por las otras desmotadoras a sus agricultores.

<sup>59</sup> Mediante decreto supremo 026-2002-EF, de 4 de marzo del 2002, se reglamentó la aplicación del decreto de urgencia 005-2002, que creó con carácter extraordinario el Programa de Promoción a la Formalización del Comercio Algodonero de la variedad Tangüis, Campaña 2001-2002. Dicho dictamen tuvo dos objetivos principales: (i) mejorar el precio que recibe el agricultor por el algodón rama; y, (ii) conseguir un registro de las desmotadoras.

<sup>60</sup> Ello se produce debido a que las empresas hilanderas y de textiles también ejercen de esta forma su poder de mercado sobre las desmotadoras, condicionando en muchos casos sus compras a la no expedición de facturas de ventas.

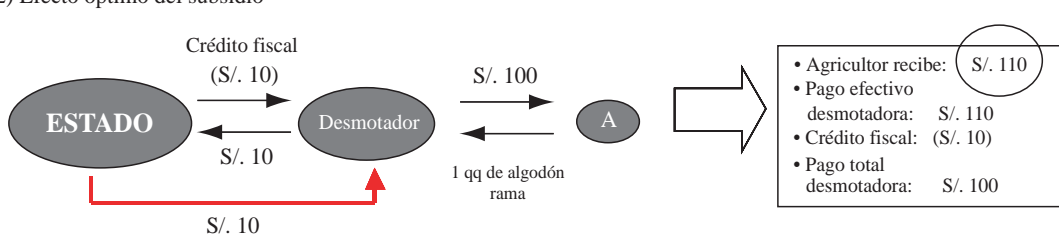
## Gráfico 8

## Valle de Huaral: Análisis del impacto del subsidio sobre las empresas desmotadoras y el agricultor

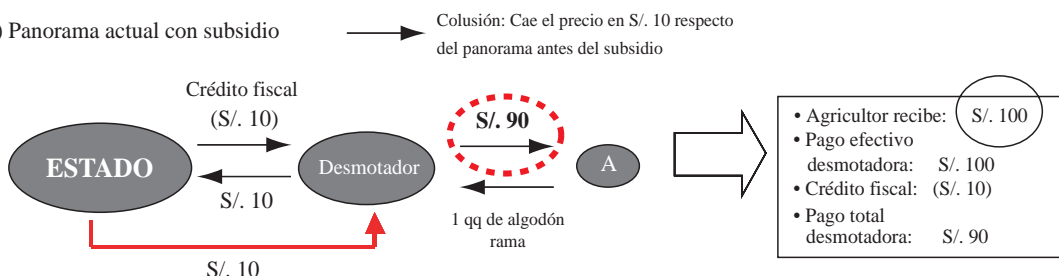
1) Panorama antes del subsidio



2) Efecto óptimo del subsidio



3) Panorama actual con subsidio



- El agricultor recibe lo mismo con subsidio o sin él.
  - Desmotadoras se benefician del subsidio porque pueden pagarle menos al agricultor para que no les afecte el pago de S/ 10.
- Elaboración propia.

De esta forma, las condiciones de competencia en el nivel interindustrial determinan que los desmotadores se organicen para no resultar perjudicados por el ejercicio del poder oligopsónico proveniente de las industrias de mayor valor agregado, reduciendo los precios pagados al agricultor como reacción ante la introducción de este mecanismo tributario.

## INDICADORES DE PARTICIPACIÓN DE MERCADO Y DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL EN CHINCHA

El grado de concentración que presenta la industria desmotadora del valle de Chincha revela evidencia de una posición de dominio en el mercado por dichas firmas.

Así, para esta industria se encontró que el valor del IHH es de 0,21. Para su cálculo se tomó en cuenta el número de empresas desmotadoras que compran algodón en el valle. Considerando que el escenario de menor concentración industrial correspondería a un IHH de 0,10,<sup>61</sup> en el cual las com-

<sup>61</sup> Si  $n =$  número de empresas desmotadoras y  $n = 10$ , entonces  $1/n = 0,10$ .

pras de algodón rama se encontrarían equitativamente repartidas entre las empresas del sector, el índice calculado se encuentra más cerca de este valor del IHH que de 1 (el valor máximo, correspondiente a un monopsonio). Por lo tanto, de acuerdo con este resultado, el mercado presenta una repartición relativamente equitativa de las compras de algodón rama, de manera que ninguna empresa tendría una posición de dominio especial frente a sus competidoras.

Con el fin de corroborar el resultado del IHH, se procedió a aplicar la  $RC_m$  de las “m” empresas de mayor tamaño.<sup>62</sup> Para la industria desmotadora del valle de Chincha se consideró un valor para “m” igual a 4, con el cual se obtuvo un  $RC_4$ <sup>63</sup> de 79,71 por ciento, lo que quiere decir que las otras seis empresas cubren el 20,29 por ciento del mercado. Dado que el máximo valor que podría adoptar este indicador es de 100 por ciento, y en virtud de que lo óptimo es 40 por ciento,<sup>64</sup> se puede afirmar que la industria se encuentra altamente concentrada. Por un lado, el resultado del  $RC_4$  indica un alto grado de concentración, y, por otro, el valor de 0,21 para el IHH sugiere que no existe tal nivel de concentración.<sup>65</sup>

Respecto del número de empresas desmotadoras en el valle, cabe resaltar que este es elevado,<sup>66</sup> lo que genera un exceso de demanda que se traduce en una guerra de precios en la industria. En este sentido, aunque el resultado del *ratio* de concentración indica la existencia de poder de mercado, este no se ejerce debido a la intensa competencia derivada del exceso de demanda, tema ya abordado, y a la reacción de tipo Cournot de una empresa desmotadora ante incrementos en las compras realizadas por una firma rival. En el caso concreto de la CCA e Inversiones y Servicios (Inersa), ambas firmas se encuentran en una posición de negociación favorable dados los volúmenes de algodón rama que consumen, como se puede apreciar en el gráfico 9.

Ambas ocupan cerca del 60 por ciento del mercado, y su más cercano competidor en tamaño es la Central de Cooperativas Agrarias Laura Caller Iberico (Cecoalaci), con cerca de 12 por ciento del mercado.

De esta forma, las dos empresas más grandes podrían ofrecer mejores precios y ocuparse rápidamente del mercado. Sin embargo, enfrentan: (i) un precio “techo” que pueden ofrecer; y, (ii) una competencia que podría responder a

<sup>62</sup> Kafka, *op. cit.*, p. 478.

<sup>63</sup> Se asumió un valor para “m” igual a 4 debido a que en la industria desmotadora operan diez firmas, número que permite realizar el cálculo del  $RC_4$ , usualmente aplicado en distintos análisis relacionados con la evaluación del poder de mercado.

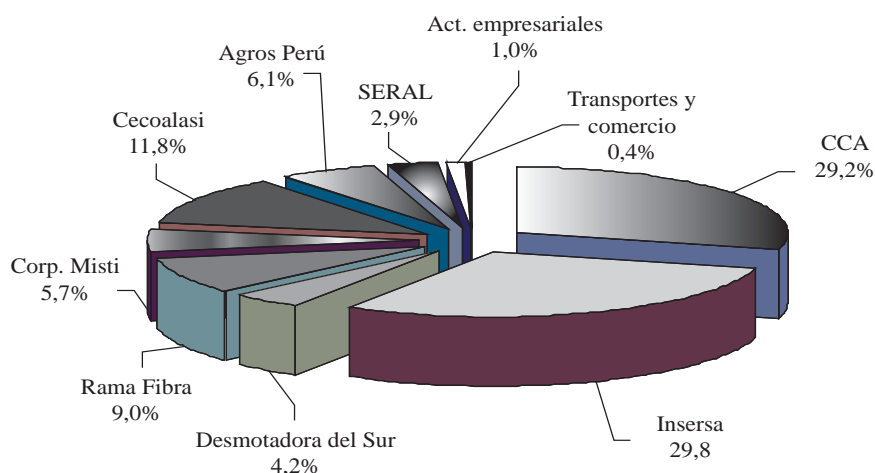
<sup>64</sup> Si cada una tuviese el 10 por ciento de participación, el  $RC_4$  sería equivalente a 40 por ciento, lo que implicaría un mercado repartido de manera equitativa entre diez empresas.

<sup>65</sup> De acuerdo con Carlton y Perloff (*op. cit.*), el valor mínimo que puede tomar el IHH, y el que indicaría que no existe concentración, es  $1/n$ , donde “n” representa el número de firmas que operan en el mercado.

<sup>66</sup> En la entrevista concedida, el señor Fernando Cillóniz sostuvo que el número óptimo de empresas que debería funcionar en el valle es de tres o cuatro, debido a que el tamaño de este no alcanza para satisfacer completamente los requerimientos de demanda de las desmotadoras.

### Gráfico 9

#### Participación de las empresas desmotadoras (Porcentajes)



*Fuentes:* Reportes de Cédula de Estadística Agroindustrial Mensual (Minag). Entrevistas con las empresas desmotadoras.

Elaboración propia.

las señales que estas emitan, generándose un tipo de competencia oligopsónica en función del tipo de respuesta o reacción por las firmas rivales.

De acuerdo con Goodwin,<sup>67</sup> las señales de concentración de mercado no significan ejercicio de poder en él, y según lo observado en el valle el poder de mercado que pudieran tener las empresas con mayor participación depende de factores adicionales, como la respuesta o reacción de las competidoras y el poco margen de acción para subir el precio e incrementar su participación de mercado.

#### FACTORES DETERMINANTES DEL PODER DE MERCADO EN CHINCHA

Sexton y Rogers<sup>68</sup> señalan cuatro posibles determinantes del poder de mercado oligopsónico, a la luz de los cuales se procederá a evaluar los resultados hallados.

#### *Restricciones a la movilidad geográfica por los agricultores*

Pese a que el algodón no es un producto perecible, los agricultores experimentan ciertas limitaciones para comercializarlo fuera del valle de Chincha:

<sup>67</sup> Goodwin, Barry K.: "Oligopsony Power. A Forgotten Dimension of Food Marketing? Discussion". *American Journal of Agricultural Economics* n.º 76, diciembre de 1994, pp. 1163-1165.

<sup>68</sup> Sexton y Rogers, *op. cit.*, 1994.

- i) En caso de que su producción haya sido habilitada por un desmotador, estaría comprometida para ser vendida al que la habilitó. Si bien los mecanismos alternativos de financiamiento han permitido que menos del 40 por ciento de la producción no se encuentre afectada a estos contratos de venta a futuro,<sup>69</sup> el 50 por ciento de la producción, como mínimo, sí lo estaría, lo que otorga poder de mercado a las desmotadoras.
- ii) A pesar de que un agricultor podría vender la producción exclusivamente a quien la financió, en ocasiones esto no llega a ser así, con lo que existe un problema de riesgo moral (incumplimiento). Sin embargo, el engaño sistemático a distintas personas o instituciones no resulta eficiente ni sostenible en el tiempo, razón por la cual es posible que aquellas personas dedicadas a engañar terminen por hacerse conocidas y ya no se las financie. Desde este punto de vista, no obstante que existen incentivos para liberarse de los compromisos asumidos con el habilitador, esta actitud no es sostenible en el tiempo.
- iii) Los precios pagados en la campaña 2001-2002 por el algodón, a pesar de ser bajos comparados con el pagado en la campaña 2000-2001,<sup>70</sup> fueron mejores en el valle que fuera de él, puesto que de haberse vendido fuera del valle se hubiese incurrido en costos de transporte por trasladar el algodón del valle a otras zonas como Pisco o Ica; por eso no existe el incentivo de venderlo fuera de él.

### *Diferenciación del producto*

En este caso Rogers y Sexton anotan que si el producto se destina a una industria específica y solamente a esa y no se lo puede enviar a ninguna otra, entonces se ata al vendedor a determinado tipo de consumidor. Si se adecua este análisis al caso del algodón, se puede encontrar que ese factor que especializa el destino del algodón del valle sería su calidad y el hecho de que solo la cadena textil lo utiliza.

La calidad del algodón que se produce en el valle es un atributo por el cual se le demanda. Considerando que el algodón es utilizado en la producción orientada a la exportación hacia mercados bastante específicos, ello hace que el desmotador exija estándares de calidad que, de incumplirse, derivarían en el castigo con menores precios al algodoneero o incluso con la cancelación de la compra.

Esto incentiva al agricultor a mejorar los estándares,<sup>71</sup> para lo cual realiza las inversiones necesarias, tales como la tecnificación de sus siembras, lo que da como

<sup>69</sup> Se calcula que cerca de 90 por ciento de la producción estuvo financiada por algún tipo de institución o habilitador, y que, como mínimo, el 50 por ciento del total de la producción fue financiada por las desmotadoras.

<sup>70</sup> Durante la campaña 2000-2001 se pagaron 111,32 nuevos soles por quintal rama en el valle de Chincha.

<sup>71</sup> O por lo menos a aparentarlo, mezclando calidades buenas con deficientes, para no ser detectado.

resultado una mejora de sus rendimientos al usar semilla certificada y no pepa, que, como ya se ha explicado, acarrea el riesgo de infectar con plagas el cultivo.<sup>72</sup>

De esta forma, el agricultor algodónero estaría produciendo un algodón de calidad específica para ciertos mercados, el de las empresas textiles, las que, al fijar el precio que pagan por la fibra, estarían fijando también, indirectamente, el precio del rama, porque este efecto es trasladado por los desmotadores al agricultor pagando un precio no mayor que el equivalente en fibra. En consecuencia, esta sería una evidencia del poder de mercado de la industria desmotadora del valle de Chíncha.

### *Inelasticidad de la oferta*

- i) *Barreras a la salida*: Poseer la capacidad, por el lado de los ofertantes, de no sustituir sus actividades de cultivo de algodón por las de otros productos, o que en sus tierras no se puedan sembrar otros cultivos salvo maíz o espárrago, limita las posibilidades de salirse del circuito de comercialización del algodón. Por otro lado, cultivos como el espárrago necesitan del uso de un tipo de tecnología especializada, un número de hectáreas que permita alcanzar economías de escala, lo que no es usual entre los algodóneros, quienes poseen, en promedio, entre 2,5 y 4 hectáreas. La mayoría usa tecnología media y muchos de ellos trabajan para su subsistencia.
- ii) *Dificultad para adecuar la producción a variaciones en el precio*: Esto debido a que, llegada la temporada de cosecha, se tiene un *stock* de quintales fijo, cuya venta en su mayoría no puede ser restringida, de tal forma que se pueda adecuar el tamaño de la oferta al precio ofrecido.

A partir de estas dos condiciones se puede intuir que se experimenta una oferta que no llega a ser completamente inelástica, porque se puede esperar un tiempo para encontrar mejores opciones de precio y, además, porque existen opciones como la sustitución de cultivos que, en el largo plazo, permiten decidir si continuar con un cultivo o con otro. La presencia de una oferta inelástica determina, por el lado de la demanda, una posición de dominio, pues es una ventaja para el demandante el que el ofertante no tenga opciones de respuesta en el corto plazo para variar la cantidad que ofrece, dado el precio que el desmotador propone.

### *Agrupaciones de los compradores o vendedores*

Como lo han señalado López y You,<sup>73</sup> las asociaciones brindan poder de mercado a sus miembros, pues se realiza un trabajo cooperativo al reconocer los

<sup>72</sup> Ha habido denuncias de que el 80 por ciento de la producción de la campaña usó pepa en vez de semilla certificada (véase <[www.cepes.org.pe/revista\\_agraria](http://www.cepes.org.pe/revista_agraria)>, enero del 2002).

<sup>73</sup> *Op. cit.*, 1993.

beneficios de optimizar en colusión. No existe en el valle de Chincha evidencia que indique una organización o agrupaciones orientadas a la coordinación de precios o de las cantidades compradas a los agricultores, debido a que, si bien se presentan algunas condiciones que confirman la existencia de poder de mercado, la fuerte competencia por el algodón rama y determinadas características de la oferta (productores) lo evitan.

#### EVALUACIÓN DEL PODER DE MERCADO DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE BARRERAS A LA ENTRADA EN CHINCHA

Este enfoque analiza las restricciones que pudiesen existir en el mercado para que el número de demandantes deje de ser pequeño, y, así, reducir la concentración y el poder de mercado.

##### *Ventajas en costos absolutos*

En el valle de Chincha, para la campaña 2001-2002, el margen de utilidad de las desmotadoras fue medido tomando como referencia el ingreso por venta de pepa (5,6 dólares por quintal) y los costos vinculados a su extracción (3,2 dólares por quintal), mientras que lo obtenido por la venta de fibra es muy reducido.<sup>74</sup> Esto significa ganar 2,4 dólares por quintal de pepa.

De esta forma, la utilidad obtenida por los desmotadores básicamente proviene de la comercialización de la pepa de algodón. En cuanto a la comercialización de la fibra de algodón, el margen es reducido por los factores antes explicados cuando se trató el tema de la formación de precios. En consecuencia, las empresas desmotadoras ya establecidas no tienen un margen significativo para aplicar un aumento en el precio pagado por algodón rama como una medida que desincentive la entrada de potenciales competidores al mercado, razón por la cual esta no es una barrera a la entrada efectiva.

##### *Inversión de capital y economías de escala*

Por el lado del desmotador, colocar una planta desmotadora nueva puede representar una inversión de entre 350.000 dólares por una de segunda mano fabricada en la década de 1960 y 1'500.000 dólares por una de última generación.<sup>75</sup> Ello implica una inversión de capital significativa, que podría representar una barrera a la entrada; sin embargo, en la medida en que existan facilidades otorgadas por las desmotadoras ya instaladas para alquilar sus plantas y equipos de desmote, esta barrera a la entrada tampoco sería relevante.

<sup>74</sup> Si se considera 75 dólares como precio sin IGV, y siendo el costo por quintal de fibra de 73 dólares, se obtiene un reducido margen; en consecuencia, un descenso en el precio internacional de la fibra podría generar pérdidas en la comercialización.

<sup>75</sup> Estimaciones de cotizaciones obtenidas en las entrevistas con los desmotadores.

### *Economías de escala*

Como ya se comentó, existe cierto tamaño del mercado que impide que muchas empresas participen de él. Un buen número de empresas desmotadoras han quebrado, debido no solo a una mala administración sino también a que aparecieron nuevos competidores que alquilaban plantas y realizaban allí el desmote. Varias empresas tienen menos de cinco años funcionando en el valle; las más antiguas son Agros, la CCA, Cecoalasi e Insera.

El exceso de demanda en el valle evidencia que el número de empresas desmotadoras es elevado, y que para continuar trabajando en él se debe rebuscar producción y enfrentar la guerra de precios que esto produce.

A partir de estas tres características se puede deducir que el principal problema para que no exista una mayor competencia es el reducido tamaño de la producción del valle para el número de empresas de desmote que trabajan en él. Por otro lado, se puede advertir que, de seguir cayendo el precio de la fibra, todos aquellos que recurren al servicio de desmote serán los más perjudicados, porque mientras el resto puede sacrificar el margen de ganancia en venta de fibra, porque lo compensan con los ingresos por la venta de pepa, los que recurren al servicio no pueden hacer lo mismo.

### ATOMIZACIÓN DE LA OFERTA DE ALGODÓN EN CHINCHA

Una señal adicional de la posición de dominio de las desmotadoras reside en la estructura que presenta la oferta. En este sentido, la atomización de la producción de algodón rama en un elevado número de unidades productivas, cada una de ellas con un nivel de operación inferior al de economías de escala, reduce su rentabilidad e incrementa su dependencia financiera y tecnológica, deteriorando su capacidad de negociación. De esta forma, la estructura atomizada de la oferta incrementa el poder de mercado de las desmotadoras del valle.

De acuerdo con las características antes señaladas se podría concluir, entonces, que existe poder de mercado de las desmotadoras, debido:

- i) A las relaciones de financiamiento que aparecen en el valle y que atan la venta de la producción al habilitador.
- ii) A la presencia de una oferta inelástica.
- iii) A una oferta atomizada que limita el poder de negociación de los algodoneiros.
- iv) Al tamaño de producción del valle que no permite el ingreso de más empresas desmotadoras.

No se ha encontrado evidencias de abuso de poder de mercado en el valle, como reuniones o encuentros privados en los que se planifique la concertación de precios.

Las empresas desmotadoras reciben por el algodón tangüis una cantidad de dinero que no refleja el precio que deberían obtener por calidad. Estas, a su vez, trasladan directamente el precio recibido, convirtiendo el precio fibra a



precio rama; pero como existe un alto grado de competencia en el valle, los desmotadores se ven en la necesidad de disminuir sus márgenes de ganancia para poder capturar mercado ofreciendo un precio máximo que les permita obtener ganancias. Las empresas con mayor participación en el mercado son las que suelen ofrecer mejores precios, pero inmediatamente la competencia responde igualando el precio que ellas ofrecen. Por eso, esta situación puede ser descrita como una de competencia oligopsónica, pero son los agricultores que tienen contratos de venta con sus habilitadores los que finalmente aceptan el precio que ofrecen las desmotadoras. Con ello cancelan sus préstamos y venden su producción a quien los financió. (Algunos pueden desconocer los acuerdos y vender a terceros, pero, como ya se señaló, esta conducta no es sostenible en el largo plazo.) Por otro lado, los agricultores terminan pagando las consecuencias de los menores precios que se les pagaron a los desmotadores por la fibra, con lo que no recibirían todo el margen que debieran.

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS VALLES DE HUARAL Y CHINCHA

En primer lugar, la evaluación de las condiciones de mercado en los valles de Huaral y Chincha muestra que la estructura de producción de los agricultores algodoneiros presenta características similares en ambos. En este sentido, desarrollan su actividad productiva mediante una estructura minifundista, determinada por la propiedad de predios agrícolas con una extensión insuficiente para generar economías de escala en el cultivo del algodón, generándose por tanto una oferta atomizada. Por su parte, los compradores de algodón rama están constituidos por un número relativamente reducido de empresas desmotadoras que se encuentran establecidas en estos mercados ya por varios años —gracias a lo cual han desarrollado vínculos estrechos con los agricultores—.

En segundo lugar, existen evidencias suficientes para confirmar la concentración de poder de mercado en la industria desmotadora en ambos valles. En términos cuantitativos, los indicadores más utilizados en los estudios de organización industrial —los *ratios* de concentración industrial— confirman la hipótesis de la existencia de poder de mercado. Así, los  $RC_2$  y  $RC_4$  calculados para los mercados de Huaral y Chincha —70,0 por ciento y 79,7 por ciento respectivamente— indican un grado de concentración industrial relativamente elevado.

En ambos valles se encuentra una similitud fundamental, consistente en la dependencia financiera que se establece entre la desmotadora y el agricultor, a través del otorgamiento de financiamiento para la habilitación de los terrenos cultivables. Sin embargo, en Chincha esta dependencia es de menor magnitud, puesto que existen otras alternativas de financiamiento como las Cajas Rurales, las ONG y las Cajas Municipales. Dadas la falta de acceso a fuentes alternativas de financiamiento y las limitaciones patrimoniales de los agricultores en Huaral, este vínculo de dependencia se convierte en un fuerte determinante del poder de mercado de la industria desmotadora y del posterior ejercicio de este poder.

En tercer lugar, y en relación con las barreras a la entrada de nuevas desmotadoras, las más significativas son, en ambos valles, poseer sobre todo la capacidad para financiar y conocer a los agricultores, así como el mercado agrícola.

En cuarto lugar, la evidencia empírica indica también que la oferta de algodón rama en ambos valles es relativamente inelástica, lo que está relacionado con la fragmentación del área cultivable en un gran número de unidades productivas. Asimismo, está vinculada al financiamiento para habilitación otorgado por las desmotadoras, en la medida en que los contratos explícitos reducen la capacidad de decisión del agricultor sobre el destino de su cantidad ofertada, una vez que esta ha sido cosechada y está lista para su comercialización. Además de que no les es fácil restringir su producción en función del precio que ofrece el mercado, muchos agricultores subsisten gracias a lo que producen sus tierras, y no les queda otra opción que la venta total de sus productos.

Se ha podido encontrar pruebas de abuso de poder en el valle de Huaral, mientras que en el de Chincha no se tiene evidencia de abuso de poder de mercado; aquí la estructura de poder es distinta de la de Huaral debido a tres factores: (i) la existencia de un mayor número de desmotadoras y la consiguiente mayor competencia que se produce entre ellas; (ii) el menor porcentaje de agricultores habilitados por las desmotadoras; y, (iii) la libertad de los agricultores para vender su producción a diferentes compradores. Cabe señalar que estos mismos factores determinan que la oferta de algodón rama en Chincha sea menos inelástica que en el valle de Huaral.

Las desmotadoras del mercado de Huaral pueden ejercer su poder de mercado reuniéndose y estableciendo un “precio base” alrededor del cual cada empresa fijará su propio precio pagado al agricultor por el algodón rama que le compra. De este modo, en la práctica estarían actuando como un cártel, dado que se han reunido permanentemente para concertar los precios ofrecidos al productor. Ello conduce a la pérdida de excedentes económicos hacia los agricultores. Esta dinámica se refleja en los bajos precios pagados por el algodón rama producido en Huaral.

Por el contrario, el menor poder de mercado de las desmotadoras en Chincha les resta capacidad para ejercer dicho poder debido al exceso de demanda de algodón rama, que hace que las empresas desmotadoras muestren un esquema de competencia oligopsónica. Esto determina que el precio finalmente establecido para el algodón rama sea tal que pueda limitar las ganancias extraordinarias de estas empresas, e inclusive reducir sus márgenes de ganancia debido a la competencia.

En consecuencia, se muestra la existencia de una fuerte relación entre el proceso de formación de precios del algodón tangüis rama en los valles sujetos a estudio y el poder oligopsónico en la industria desmotadora. En la medida en que esta dinámica depende de las relaciones existentes entre los agentes participantes —desmotador y agricultor—, no puede descartarse que en el futuro se registren prácticas de abuso de poder de mercado, puesto que

en ambos valles la estructura del mercado y las condiciones de competencia facilitan el ejercicio de este poder.

## RECOMENDACIONES

Los resultados del presente trabajo de investigación indican que el abuso del poder de mercado es uno de los factores que incide en que el agricultor de Huaral reciba un bajo precio por el algodón tangüis rama. En consecuencia, es posible mencionar algunas recomendaciones que podrían empezar a adoptarse con el objetivo de reducir el poder de mercado de las empresas textiles e hilanderas y el de las desmotadoras, considerando que la existencia de dicho poder (que no debe confundirse con una elevada concentración industrial) constituye un fuerte incentivo para la adopción de políticas oligopsónicas:

- Promoción de la formación de organizaciones empresariales o asociaciones de agricultores, lo que permitiría resolver el problema de la atomización de la oferta de algodón rama. De esta manera, en última instancia el objetivo sería la formación de empresas agrícolas cuyo objetivo central sería la maximización de beneficios mediante la eficiencia en costos. Tales asociaciones podrían contratar servicios de gestión empresarial.
- Una forma adicional de corregir el problema de la atomización de la oferta implicaría una revisión de la normatividad y la legislación concerniente al ámbito de la infraestructura agrícola, como por ejemplo las leyes de agua, de tierras, de formalización de la propiedad inmueble, entre otras. Ello estaría orientado a simplificar la legislación, lo que se convertiría en un incentivo adicional para una incursión más acelerada de la inversión privada en el sector agroindustrial, dado que se reduciría parte del riesgo sectorial percibido por los inversionistas.
- Nada de lo anterior puede sugerirse sin que, además, se deje de observar la necesidad de un marco legal eficiente de promoción de la inversión privada en la actividad agrícola, de modo que se promueva la adquisición de unidades productivas y su fusión o consolidación en unidades productivas mayores que permitan generar economías de escala e incrementar el poder de negociación de los empresarios productores de algodón; así como de una adecuada legislación en el marco tributario y crediticio que impulse al sector, y de una normatividad que supervise la constitución y amparo de los gremios.
- Además del efecto positivo que generarían las recomendaciones anteriores, sería conveniente mejorar la normatividad relacionada, en primer lugar, con la constitución de predios agrícolas como garantías para la obtención de créditos. Ello contribuiría a reducir la dependencia del agricultor de la empresa desmotadora, pues se incrementarían las alternativas a su disposición para obtener financiamiento para la habilitación de sus terrenos.

- De otro lado, la formación de mecanismos de coordinación vertical entre agricultores y desmotadoras, en aquellos aspectos en los cuales compartan intereses comunes, incrementaría su poder de negociación frente a prácticas oligopsónicas ejecutadas por las empresas textileras e hilanderas (tales como el establecimiento del “precio techo”), reduciendo, por lo tanto, su poder de mercado.
- Una medida que contribuiría a resolver el tema de la disponibilidad oportuna del algodón rama sería la organización de los agricultores en asociaciones que se encarguen de almacenar el algodón producido, con lo cual se aseguraría la disponibilidad a lo largo del año.

## Anexo

### Test de causalidad a lo Granger

La metodología utilizada para el análisis de causalidad fue la aplicación del test de Granger. La “causalidad a lo Granger” determina si una variable precede temporalmente a la otra, lo que no supone necesariamente causalidad económica. Así, no implica que su resultado sea definitivo, pues depende del sentido económico del modelo analizado.

#### Resultados del test

El siguiente cuadro corresponde a los resultados obtenidos del test de Granger aplicados a dos variables, utilizando el *software* E-Views:

Resultado del test de Granger

Fecha: 24/11/02 Hora: 22:50

Muestra: 1997:01 2002:08

Rezagos: 1

| Hipótesis nula                         | Obs. | F-Statistic | Probabilidad |
|--|------|-------------|--------------|
| Tangüis no causa a lo Granger a Indexa | 67   | 0,83677     | 0,36376      |
| Indexa no causa a lo Granger a tangüis |      | 4,65505     | 0,03472      |

Tangüis= Precio mensual promedio pagado por la fibra de algodón tangüis (precio en chacra convertido a precio fibra con el acude representativo).

Indexa = Cotización promedio mensual del Índice A.

El resultado del test pretende “probar” que no se cumple la causalidad a lo Granger; es decir, que el comportamiento de una variable no causa la evolución de otra. Para interpretar este resultado se acepta la hipótesis con una probabilidad mayor a 0,05. De lo contrario, se rechaza la hipótesis planteada.

En este sentido:

| Hipótesis                            | Probabilidad | Conclusión        |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|
| Tangüis no causa a lo Granger Indexa | 0,36376      | Acepto hipótesis  |
| Indexa no causa a lo Granger tangüis | 0,03472      | Rechazo hipótesis |

Siguiendo el razonamiento planteado, en el primer caso se acepta que tangüis no causa a lo Granger a Indexa, mientras que en el segundo caso se rechaza que Indexa no causa a lo Granger a tangüis. En conclusión, se acepta que Indexa sí causa a lo Granger tangüis.