

MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO

Silvia Xochilt Almeraya Quintero

Jose Alberto García Salazar

Colegio de Posgraduados de México

Resumen

Los bajos precios que recibe el productor de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), que no le permiten la recuperación de sus costos producción, justifica el análisis de los diferentes niveles de precios a lo largo de la cadena productiva. Con la finalidad de conocer la situación de los distintos agentes participantes en la distribución de la leguminosa, en relación a sus niveles de ganancia, se realizó un análisis de márgenes de comercialización y beneficio-costo en siete rutas comerciales representativas. El cálculo de márgenes se realizó mediante diferencia de precios, la relación beneficio-costo se obtuvo a través del cociente de ingresos sobre costos. Los resultados indican que en la mayoría de las rutas analizadas los márgenes de comercialización llegan a representar, en promedio, hasta 55.3% del precio al consumidor y que los márgenes más amplios corresponden a los detallistas. El análisis beneficio costo indica que los precios recibidos por el productor son inferiores a los costos de producción. Considerando que la distribución de ganancias es desigual entre los agentes participantes, se recomienda apoyar a los productores para que adquieran los medios de distribución necesarios que le permitan acercarse al consumidor final, y promover la siembra de aquellas variedades que tienen mayor precio.

Palabras clave: *Phaseolus vulgaris* L., relación beneficio-costo, agente de comercialización, productor, mayorista, detallista.

Abstract

The low prices that the producer of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) receives, that does not allow him to recover the production costs, justifies a study of the different prices levels throughout the productive chain. With the purpose of knowing the situation the various participant agents, in relation to their profit levels, a marketing margins and cost-benefit analysis was done considering seven representative commercial routes for the average year 2003-2005. The calculus of absolute marketing margins was done using difference of prices and the relation cost-benefit was obtained by dividing returns to costs. The results show that the marketing margins represent 55,3% of the retail price and detail stores keep de biggest margin (38,2% of the retail price) compared to other participants of the chain. In the benefit-cost analysis, average producer prices turned out to be 14.7% lower that production costs, and only those types of bean that sell at high retail price let the producer get some profit. The average margin gain of the hoarder and wholesaler closet to 10% and the biggest margin gains goes to the detail stores who gets rates of 39.4%. Considering that the distribution of

gains is not equitable among all participant agents, it is recommended to support the producers so they can acquire the necessary means of distribution that allow them get their product close to the final consumer, and to promote the sowing of those types of bean which have higher prices.

Key words: *Phaseolus vulgaris* L., benefit cost ratio, commercialization agent, producer, wholesaler, detail.

1. Introducción

El frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) representa un elemento primordial en la alimentación del pueblo de México. Actualmente se estima un consumo anual que oscila entre 12 de 15 kg por habitante y un consumo nacional aparente mayor a los 1.2 millones de toneladas.

Debido a su gran adaptabilidad climática, el frijol se cultiva en las 32 entidades del país; no obstante, la mayor producción se obtiene en Zacatecas, Durango, Chihuahua, Sinaloa, Nayarit y Chiapas, entidades que en el periodo 2000-2005 contribuyeron con 70.3% de la producción nacional (SAGARPA, 2006).

El comportamiento de la producción del frijol obedece a factores económicos y climáticos. La política agrícola, las condiciones de mercado, la comercialización y la precipitación pluvial en las zonas de temporal en las que se desarrolla el cultivo, explican el comportamiento de la producción a través del tiempo.

En la década de los noventa el productor de frijol tuvo problemas de rentabilidades negativas, lo cual indica que la actividad frijolera no permite la recuperación del costo de producción (FIRA, 2001). La causa que provocó esta situación, que aún se presenta en la actualidad, es el bajo precio recibido por el productor, situación derivada del escaso poder de negociación en el proceso de compra-venta. La mayoría de los productores de frijol se caracteriza por ser de edad avanzada, no tener acceso a la educación, no contar con infraestructura y recursos, y estar inmerso en condiciones de pobreza; esto determina la incapacidad para negociar en condiciones favorables la compra de insumos y la venta de su producto. Al negociar de manera individual, los agricultores no pueden adquirir los bienes, servicios y conocimientos que necesitan para ejercer su actividad a precios que les sean rentables. Lo mismo pasa al tratar de vender sus productos por cuenta propia y sin ningún valor agregado, permitiendo que los intermediarios se queden con la mayor parte de las ganancias. El bajo poder de negociación determina que sean otros agentes de comercialización los que se queden con los mayores márgenes de ganancia.

Otra causa que podría provocar los bajos precios a nivel de productor es la tendencia de la demanda. El aumento del ingreso del consumidor, el aumento de la población urbana y los cambios de gustos y preferencias de los consumidores han determinado que la demanda de frijol disminuya, ocasionando una disminución en los distintos niveles de precios.

Rentabilidades negativas no son deseables para los agricultores por las siguientes razones: a) más de 500 mil productores de bajos ingresos se dedican a la actividad; b) la producción de frijol es la segunda actividad que más empleo genera en el sector agrícola y; c) la no recuperación de los costos de producción provoca abandono de la actividad, pobreza rural, descapitalización del campo y migración.

Dada la importancia del frijol en México, el objetivo de este trabajo es realizar un análisis de los márgenes de comercialización del frijol y niveles de ganancia que obtiene cada agente intermediario para rutas representativas. La hipótesis planteada estipula que el impacto negativo en los beneficios de los productores se debe a que el detallista es quién obtiene los beneficios más altos.

Metodología

Las rutas comerciales se seleccionaron considerando zonas productoras y mercados representativos. Se tomó a Zacatecas y Sinaloa como regiones productoras representativas pues en ambas entidades se obtiene la mayor producción de los ciclos Primavera –Verano y Otoño-Invierno. Asimismo, se consideraron a la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Mérida y Xalapa como mercados representativos.

Los márgenes de comercialización fueron calculados para siete rutas comerciales y variedades representativas. Las rutas consideradas son: a) Zacatecas-Guadalajara; b) Sinaloa-Guadalajara; c) Zacatecas-D.F.; d) Zacatecas-Mérida; e) Sinaloa-Xalapa; f) Sinaloa-Monterrey y; g) Sinaloa-D.F.

Los márgenes se estimaron por diferencia simple de precios, es decir, precios de venta menos precio de compra para cada agente, calculándose en términos absolutos y relativos.

El margen absoluto es la diferencia del precio de venta al consumidor menos el valor equivalente pagado al agricultor. Basados en Caldentey (1979), los márgenes absolutos del mayorista, detallista y total se calcularon de la siguiente manera:

$$M_m = P_m - P_p \quad (1)$$

$$M_d = P_c - P_m \quad (2)$$

$$M_c = P_c - P_p \quad (3)$$

donde

M_m = Margen del mayorista, pesos por kilogramo.

M_d = Margen del detallista, pesos por kilogramo.

M_c = Margen total de comercialización, pesos por kilogramo.

P_m = Precio al mayoreo de frijol, pesos por kilogramo.

P_p = Precio al productor, pesos por kilogramo.

P_c = Precio pagado por el consumidor final, pesos por kilogramo.

El margen relativo se refiere al porcentaje que resulta de dividir el margen absoluto entre el precio de venta al consumidor. Con la finalidad de observar la participación del productor, mayorista y detallista en el precio al consumidor, se calculó la participación que el precio al productor tiene en el precio final y los márgenes relativos del mayorista y detallista, esto es:

$$PP_p = \frac{P_p}{P_c} \times 100 \quad (4)$$

$$MR_m = \frac{M_m}{P_c} \times 100 \quad (5)$$

$$MR_d = \frac{M_d}{P_c} \times 100 \quad (6)$$

donde

PP_p = Participación del precio al productor en el precio al consumidor, porcentaje.

MR_m = Margen del mayorista, porcentaje.

MR_d = Margen del detallista, porcentaje.

Con la finalidad de observar la situación de ganancia en cada etapa del canal de comercialización se calculó la relación beneficio-costo (RBC) para cada agente participante en la distribución del frijol, esto es:

$$RBC_i = \frac{B_i}{C_i} \quad (7)$$

donde

B_i = Ingreso del agente i , pesos por kilogramo.

C_i = Costo de producción del agente i , pesos por kilogramo.

El cálculo de márgenes y relación beneficio-costo se realizó tomando al kilogramo como unidad de medida, y la información corresponde al promedio de tres años correspondiente al periodo 2003-2005.

La información usada provino de fuentes diversas. El precio al productor provino del Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SAGARPA, 2006), el precio al mayoreo en las centrales de abasto se obtuvo del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM, 2006) y el precio al consumidor de las variedades representativas provino de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO, 2006).

Los costos de producción al productor provinieron de las Delegaciones Estatales de SAGARPA¹ y los costos de producción de acopiadores, mayoristas, empaques y tiendas de autoservicio se obtuvieron de la empresa Ingenial S.A. de C.V.² Los precios y costos de producción en términos reales se obtuvieron usando el índice nacional de precios al consumidor (BANXICO, 2006).

Resultados

En el Cuadro 1 se presentan los márgenes absolutos y relativos. Como consecuencia de las distintas rutas y variedades, se observa que existen diferencias notorias en los márgenes de comercialización que se analizan. En promedio, el margen de comercialización representó 55.3% del precio al consumidor, siendo menor en rutas de mayor distancia como Zacatecas-Mérida y Sinaloa-Xalapa, en donde dicho margen se ubicó en un rango que va de 30 a 40% del precio al consumidor, y mayor en las rutas más cortas. En términos absolutos, los márgenes más altos correspondieron al frijol peruano originario de Sinaloa vendido en Guadalajara, D.F. y Monterrey que presentaron un margen de 15.35, 15.45 y \$15.16 por kg, respectivamente. En términos relativos, dichos márgenes representaron 67.0, 67.1 y 67.3% del precio al consumidor.

La existencia de márgenes amplios es consecuencia de precios bajos a nivel del productor y altos a nivel del consumidor. Los precios al productor se ubicaron en un rango que va de 3.94 a \$7.58 por kg; los precios al mayoreo entre 5.73 y \$12.86 por kg y; los precios al consumidor entre 9.69 y \$23.03 por kg. A nivel finca, los productores de frijo peruano de

¹ Información proporcionada por personal de las Delegaciones Estatales de SAGARPA en los Estados de Sinaloa y Zacatecas.

² Información proporcionada por Francisco Ramírez. Director General de Ingenial S.A. de C.V. Estado de México. 6 de marzo de 2007.

Sinaloa fueron los mejor pagados recibiendo más de \$7 por kg, en tanto que los peores pagados fueron los productores de frijol negro de Zacatecas, quiénes recibieron apenas \$3.94 por kg en los mercados del D.F.

A nivel del consumidor, los precios más altos correspondieron al frijol originario de Sinaloa vendido en los mercados de Guadalajara, Monterrey y D.F., en donde el consumidor pagó más de \$22 por kg. Los precios al consumidor más bajo correspondieron a frijoles bayos y negros originarios de Zacatecas y vendidos en los mercados de Guadalajara y Mérida (Cuadro 1).

Los mayores márgenes absolutos se presentan en las variedades que presentan un mayor precio al consumidor; el margen del frijol peruano producido en Sinaloa y vendido en los mercados de Guadalajara, Monterrey y México rebasó los \$15 por kg; curiosamente, el menor margen absoluto (de \$3.52 por kg) correspondió al frijol bayo procedente de Sinaloa y vendido en Xalapa (Cuadro 1). Una razón que explica que estas variedades tengan un margen más alto radica en los altos precios a nivel del consumidor; por lo tanto, los gustos y preferencias del consumidor determinan el precio en el mercado. La existencia de precios bajos y altos a nivel del consumidor, responden a los gustos y preferencias por las diferentes variedades. El precio alto del frijol peruano es indicio de una mayor preferencias en relación a otros frijoles claros como los bayos, también originarios de Sinaloa, que tienen un menor precio (\$10.21 por kg).

Desagregando el margen total de comercialización en los márgenes al mayorista y detallista, se observa que, excepto en el canal que considera la comercialización de la variedad flor de mayo de Zacatecas-D.F., el margen al detallista es sensiblemente mayor al margen del mayorista. Para las variedades con mayor margen absoluto, el margen al detallista rebasó los \$10 por kg. Para rutas de mayores distancias como Zacatecas-Mérida, la participación del mayorista en el margen total de comercialización es similar al del detallista.

Los distribuidores detallistas son los que mayor beneficio obtienen dentro de la cadena, obteniendo en promedio \$5.4 por kg; mientras que el mayorista obtiene en promedio \$2.25 por kg de margen. Esta tendencia obedece a que el detallista es quién tiene mayores posibilidades de manejar las condiciones del mercado, poniéndolas a su favor, y asumiendo sólo los riesgos inherentes a la conservación del producto. En cambio, el mayorista obtiene un menor margen debido a que absorbe los costos de transportación, almacenamiento y negociación.

La participación del productor en el precio al consumidor es mayor en los canales donde los precios pagados por el cliente son menores; en este caso la participación osciló entre 46.9 y 65.5 %. En cambio, el productor participa menos en el precio al consumidor cuando éste último es mayor, o bien, cuando el primero es muy bajo; la participación del productor en los precios al consumidor por frijol peruano oscilaron entre 30.5 y 33.1 % (Cuadro 1).

Excepto en el canal Zacatecas-D.F. de frijol flor de mayor, el margen relativo al detallista fue mayor al margen relativo al mayorista; en algunos casos la participación del detallista en el precio del consumidor fue mayor a 60% y el dato más frecuente fue cercano a 42%. La participación del mayorista en el precio al consumidor fue inferior al margen del detallista ubicándose en un rango que va de 5.0%, en el frijol canario de la ruta Sinaloa-Guadalajara, hasta 24.%% para frijol peruano de la ruta Sinaloa-D.F. (Cuadro 1).

Los resultados señalan la existencia de bajos precios al productor, altos precios al consumidor y altos márgenes de comercialización. Dichos márgenes corresponden a costos de comercialización (transporte, almacenamiento y negociación) o bien a la ganancia de los intermediarios. El hecho de que los detallistas sean quiénes presentan las mayores márgenes induce a deducir que son éstos quiénes obtienen las mejores beneficios dentro

de la cadena; esta afirmación podría no ser correcta debido a que los márgenes de comercialización solo consideran los precios de venta de cada agente, sin tomar en cuenta los costos de producción que son desembolsados para obtener el frijol en finca y llevar a cabo la comercialización. Una forma de conocer quién se queda con las mayores ganancias en el proceso de distribución, es calculando la relación beneficio-costo de cada agente.

La participación del precio al productor en el precio al consumidor no indica los niveles de ganancia del primero; a este precio habría que restarle el costo medio de producción por la compra de insumos como semillas, fertilizantes, plaguicidas, maquinaria y mano de obra. Al precio de venta que recibe el mayorista se tendrían que descontar los costos de transporte y almacenamiento; y al detallista se tendría que descontar los costos en los que incurre por desempeñar su función.

En el Cuadro 2 se presenta el nivel de ganancia para cada agente que participa en el canal de comercialización empaquetado, uno de los más representativos. Sólo los productores de frijol peruano obtuvieron ganancias en la actividad de frijol y en el resto los ingresos sobrepasaron los costos de producción. Este resultado indica que la actividad no es rentable para el productor quién probablemente sigue con la actividad porque no tiene otra alternativa, o porque recibe ingresos extras por otros apoyos gubernamentales como PROCAMPO. Sólo en aquellas variedades que tienen un precio alto, como el frijol peruano producido en Sinaloa, los productores obtuvieron una relación beneficio costo mayor a la unidad. Esto indica que los productores deberían sembrar aquellas variedades más demandadas por el consumidor, que tienen un precio alto.

Todos los agentes intermediarios obtienen ganancias por llevar a cabo la función de distribución de frijol. Los acopiadores obtienen ganancias que representan, en promedio, 10.3% del costo de producción. De manera similar, los mayoristas obtienen ganancias que representan hasta 9.7% de su costo de producción. Las mayores ganancias son obtenidas por las tiendas de autoservicio, quienes llegan a obtener ganancias que representan hasta 39.6% de su costo de producción; en algunas rutas la tasa de ganancia supera en 100% los costos de producción (Cuadro 2).

Habría que mencionar que usualmente las industrias emparadoras y tiendas de autoservicio establecen acuerdos a través de los cuales la segunda exhibe y vende el producto cobrando una comisión por tal actividad; por lo tanto, la mayor parte de las ganancias tiene como destino a la industria beneficiadora de frijol.

CONCLUSIONES

El análisis de diferentes niveles de precio indica la existencia de altos márgenes de comercialización en el proceso de distribución del frijol. La existencia de dichos márgenes perjudica a los productores y consumidores, ya que los primeros no recuperan sus costos de producción, y los segundos tienen que pagar altos precios por adquirir el producto. Los agentes intermediarios con mayores márgenes de ganancia son los detallistas, quienes llegan a obtener más de 38% del precio pagado por el consumidor.

La relación beneficio-costo indica que los acopiadores y mayoristas obtienen ganancias razonables en el proceso de distribución, que las tiendas de autoservicio obtienen la tasa de ganancia más alta, y que la mayoría de los productores de frijol no obtienen ganancia, a excepción de aquellos que producen variedades con altos precios al consumidor.

Debido a que el actual esquema de comercialización perjudica a los productores, es recomendable que el Gobierno otorgue apoyos que le permitan acercarse al consumidor final. También se recomienda la promoción de las variedades preferidas por el consumidor,

ya que los altos precios pagados por éste son transmitidos hasta el nivel del productor garantizando una tasa de ganancia.

Referencias

BANXICO (Banco de México) (2006) Índice Nacional de precios al Consumidor. [www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/indicesPrecios/indices](http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/indicesPrecios/indicesPreciosConsumidor.html)

[PreciosConsumidor.html](http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/indicesPrecios/indicesPreciosConsumidor.html). (25 de abril de 2006).

Caldentey P (1979) Comercialización de productos agrarios. Aspectos Económicos y comerciales. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España.. Segunda Edición. XX p.

FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) (2001) El frijol en México, competitividad y oportunidades de desarrollo. Boletín Informativo. Núm. 316. Vol.XXXIII.71p.

PROFECO (Procuraduría Federal del consumidor) (2006) Precios Históricos del Programa, Quién es Quién en los Precios. Información proporcionada por Eleasin Luciano. (27 de marzo de 2006).

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2006). Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

www.siap.sagarpa.gob.mx/sistemas/siacon/SIACON2006.html (17 de mayo de 2006)

SNIIIM (Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados) (2006) Mercados Nacionales. Granos básicos. http://www.economia-sniim.gob.mx/Sniim-anANT/e_granos01a.asp (20 de mayo de 2006).

Correspondencia: (Para más información contacte con):

Silvia Xoxilt Almeraya Quintero
E-mail: xalmeraya@colpos.mx

Cuadro 1. Márgenes de comercialización de frijol, promedio 2003-2005. Cifras en pesos por kilogramo.

Origen-destino	<u>Zacatecas-Guadalajara</u>			<u>Sinaloa-Guadalajara</u>		<u>Zacatecas – D.F.</u>		
Variedad	Bayo	Flor Mayo	Negro	Canario	Peruano	Bayo	Flor Mayo	Negro
Precio al productor (1)	4.93	5.12	5.48	5.91	7.58	4.83	4.99	3.94
Precio al mayoreo (2)	5.73	6.34	6.14	6.88	10.93	6.54	9.03	6.24
Precio al consumidor (3)	9.98	11.05	10.62	19.35	22.93	10.04	10.64	10.82
Margen del mayoris. (2-1)	0.8	1.22	0.66	0.97	3.35	1.71	4.04	2.30
Margen del distrib.. (3-2)	4.25	4.71	4.48	12.47	12.00	3.50	1.61	4.58
Margen de comer. (3-1)	5.05	5.93	5.14	13.44	15.35	5.21	5.65	6.88
Part. productor en 3 (%)	49.4	46.3	51.6	30.5	33.1	48.2	46.9	36.4
Part. mayorista en 3 (%)	8.0	11.1	6.2	5.0	14.6	17.0	38.0	21.3
Part. detallista en 3 (%)	42.6	42.6	42.2	64.4	52.3	34.9	15.1	42.3
Origen-destino	<u>Zacatecas-Mérida</u>			<u>Sinaloa-Xalapa</u>		<u>Sin.-Mty.</u>	<u>Sin.-D.F.</u>	
Variedad	Bayo	Flor Mayo	Negro	Garbancill	Bayo	Flor Mayo	Peruano	Peruano

	0							
Precio al productor (1)	4.93	4.60	3.96	4.87	6.69	6.43	7.58	7.36
Precio al mayoreo (2)	7.05	7.05	6.28	7.14	7.24	7.61	12.18	12.86
Precio al consumidor (3)	9.69	10.61	9.86	9.69	10.21	11.12	23.03	22.52
Margen del mayoris. (2-1)	2.12	2.45	2.32	2.27	0.55	1.18	4.6	5.50
Margen del distrib. (3-2)	2.64	3.56	3.58	2.55	2.97	3.51	10.85	9.66
Margen de comer. (3-1)	4.76	6.01	5.90	4.82	3.52	4.69	15.45	15.16
Part. Productor en 3 (%)	50.9	43.4	40.2	50.3	65.5	57.8	32.9	32.7
Part. Mayorista en 3 (%)	21.8	23.1	23.5	23.4	5.4	10.6	20.0	24.5
Part. Detallista en 3 (%)	27.2	33.6	36.3	26.3	29.1	31.6	47.1	42.9

Cuadro 2. Niveles de ganancia por agente en el canal de comercialización de frijol empacado, promedio 2003-2005.

Cifras en pesos por kilogramo.

Origen-destino	<u>Zacatecas-Guadalajara</u>			<u>Sinaloa-Guadalajara</u>		<u>Zacatecas – D.F.</u>		
Variedad	Bayo	Flor Mayo	Negro	Canario	Peruano	Bayo	Flor Mayo	Negro
Productor								
Costo (1)	6.23	6.23	6.23	6.84	6.84	6.84	6.23	6.23
Ingreso (2)	4.93	5.12	5.48	5.91	7.58	4.83	4.99	3.94
Ganancia (2-1)	-1.30	-1.11	-0.75	-0.93	0.74	-2.01	-1.24	-2.29
RBC (2/1)	0.79	0.82	0.88	0.86	1.11	0.71	0.80	0.63
Acopiador								
Costo (3)	5.01	5.20	5.56	5.99	7.66	4.91	5.07	4.02
Ingreso (4)	5.40	5.90	5.90	6.02	8.62	5.54	5.70	4.98
Ganancia (4-3)	0.39	0.70	0.34	0.03	0.96	0.63	0.63	0.96
RBC (4/3)	1.08	1.13	1.06	1.01	1.13	1.13	1.12	1.24
Empacadoras								
Costo (5)	7.35	7.85	7.85	8.17	10.75	7.60	7.76	7.04
Ingreso (6)	8.15	8.60	8.67	8.97	11.55	8.36	8.66	7.93
Ganancia (6-5)	0.80	0.75	0.82	0.80	0.80	0.76	0.90	0.89

XIV INTERNATIONAL CONGRESS ON PROJECT ENGINEERING
Madrid 2010

RBC (6/5)	1.11	1.10	1.10	1.10	1.07	1.10	1.12	1.13
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------

Tiendas de autoservicio

Costo (7)	8.16	8.61	8.68	8.98	11.56	8.37	8.67	7.94
-----------	------	------	------	------	-------	------	------	------

Ingreso (8)	9.98	11.05	10.62	19.35	22.93	10.04	10.64	10.82
-------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Ganancia (8-7)	1.82	2.44	1.94	10.37	11.37	1.67	1.97	2.88
----------------	------	------	------	-------	-------	------	------	------

RBC (8/7)	1.22	1.28	1.22	2.15	1.98	1.20	1.23	1.36
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------

Origen-destino	<u>Zacatecas-Mérida</u>				<u>Sinaloa-Xalapa</u>		<u>Sin.-Mty.</u>	<u>Sin.-D.F.</u>
----------------	-------------------------	--	--	--	-----------------------	--	------------------	------------------

Variedad	Garbancill							
----------	------------	--	--	--	--	--	--	--

	Bayo	Flor Mayo	Negro	o	Bayo	Flor Mayo	Peruano	Peruano
--	------	-----------	-------	---	------	-----------	---------	---------

Productor

Costo (1)	6.23	6.23	6.23	6.23	6.84	6.84	6.84	6.84
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------

Ingreso (2)	4.93	4.60	3.96	4.87	6.69	6.43	7.58	7.36
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Ganancia (2-1)	-1.30	-1.63	-2.27	-1.36	-0.15	-0.41	0.74	0.52
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------

RBC (2/1)	0.79	0.74	0.64	0.78	0.98	0.94	1.11	1.08
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------

Acopiador

Costo (3)	5.01	4.68	4.04	4.95	6.77	6.51	7.66	7.44
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------

XIV INTERNATIONAL CONGRESS ON PROJECT ENGINEERING**Madrid 2010**

Ingreso (4)	5.55	5.32	4.98	5.32	6.81	6.68	8.46	7.90
Ganancia (4-3)	0.54	0.64	0.94	0.37	0.04	0.17	0.80	0.46
RBC (4/3)	1.11	1.14	1.23	1.07	1.01	1.03	1.10	1.06
Empacadoras								
Costo (5)	8.43	8.20	7.86	8.20	9.44	9.31	10.87	10.05
Ingreso (6)	9.20	9.02	8.60	9.02	10.16	10.16	11.84	10.96
Ganancia (6-5)	0.77	0.82	0.74	0.82	0.72	0.85	0.97	0.91
RBC (6/5)	1.09	1.10	1.09	1.10	1.08	1.09	1.09	1.09
Tiendas de autoservicio								
Costo (7)	9.21	9.03	8.61	9.03	10.17	10.17	11.85	10.97
Ingreso (8)	9.69	10.61	9.86	10.61	10.21	11.12	23.03	22.93
Ganancia (8-7)	0.48	1.58	1.25	1.58	0.04	0.95	11.18	11.96
RBC (8/7)	1.05	1.17	1.15	1.17	1.00	1.09	1.94	2.09
