

Costes de producción y exportación de tomate en Canarias

JOSÉ JUAN CÁCERES HERNÁNDEZ (*)

El tomate canario de exportación se dirige casi en su totalidad al mercado europeo, en el que los cosecheros-exportadores de las Islas, aprovechando la ventaja climática del archipiélago, se han convertido desde hace décadas en el principal abastecedor durante el período de invierno. Sin embargo, el *hueco de invierno* en este mercado, debido a la menor producción del norte de Europa, se ha poblado con los años con una creciente oferta extracomunitaria e intracomunitaria, sufriendo el tomate canario la presión de la producción peninsular y marroquí, e incluso de algunos países del norte de Europa (1).

La situación ventajosa de la demanda, como lado corto de un mercado en constante proceso de ajuste dinámico hacia el equilibrio, obliga a los productores a satisfacer unos estándares de calidad para poder captar a una clientela con posibilidades de elegir. Por ello, los productores canarios han adoptado innovaciones tecnológicas orientadas a mejorar la calidad, así como a incrementar los rendimientos (2). La posibilidad de acometer las inversiones necesarias para la

(*) Departamento de Economía de las Instituciones, Estadística Económica y Econometría. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de La Laguna.

(1) Téngase en cuenta que los productores tradicionales de invierno –Canarias, la Península Ibérica y Marruecos– han extendido su campaña hacia el verano como consecuencia de los cambios en la normativa comunitaria. Por su parte, los productores del norte de Europa –tradicionales productores de verano– han modernizado sus cultivos de invernadero, lo que les permite competir desde el mes de febrero. Por tanto, se produce un fenómeno de creciente solapamiento entre unas producciones y otras.

(2) El rendimiento medio por planta en los cultivos canarios ha pasado de 2,5 kg/mata que se alcanzaban a principios de los 70 a los 6 kg/planta o más de las producciones actuales. Véase Marrero (1996).

modernización de las instalaciones y la búsqueda de la reducción de costes han estimulado el crecimiento de la dimensión productiva y comercial de las empresas, que han visto en el incremento de rendimientos y producciones la *fórmula mágica* para aumentar o, al menos, mantener el volumen global de beneficio, aun a costa de que los excesos de producción reduzcan el margen por unidad de producto. Ante una situación de incrementos de la producción de varias procedencias, demandas estancadas en los mercados de destino y dificultades para buscar nuevos mercados, los productores canarios deben plantearse qué estrategia competitiva adoptar. En este sentido, está claro que el incremento de rendimientos y producciones ha favorecido la caída de los precios (véase Cáceres, 1997), pero además cabe preguntarse: ¿se ha conseguido una reducción real de costes? ¿Es posible competir indefinidamente con los productores peninsulares y marroquíes por la vía de la reducción de costes? Pues bien, este trabajo trata de responder estas cuestiones analizando la evolución de los costes de producción y comercialización del tomate canario y estableciendo comparaciones puntuales con los principales competidores.

En el epígrafe siguiente se examina el comportamiento de los costes de cultivo por kg y por planta. Los epígrafes 3 y 4 se ocupan de exponer la evolución de los costes de empaquetado y comercialización, respectivamente. Aunque es habitual incluir el empaquetado como uno de los servicios de la comercialización –y de hecho puede considerarse que la comercialización agraria empieza en el momento en que el agricultor toma la decisión de producir un producto agrario para la venta (3)–, se ha preferido, sin embargo, separar el empaquetado –realizado en origen por los propios agricultores, asociados a lo sumo en cooperativas y que ha experimentado profundas reformas– de la comercialización –en la que se incluyen el transporte, gestionado globalmente por las asociaciones provinciales de cosecheros exportadores (4)–, y la distribución (5), realizada en destino. Finalmente, se comentan las conclusiones derivadas del estudio realizado.

(3) *Caldentey (1991).*

(4) *Debido a la importancia que el coste del transporte tiene en la rentabilidad del cultivo, se puede decir que, después de una larga lucha, el transporte está bien organizado. Aunque de la comercialización en destino se encarga cada exportador, las asociaciones de exportadores provinciales, ACETO (Asociación Provincial de Cosecheros Exportadores de Tomate) en Tenerife y FEDEX (Federación Provincial de Asociaciones de Productores Hortofrutícolas) en Las Palmas, contratan mediante subasta, antes del inicio de cada campaña (en los meses de junio y julio), el transporte marítimo para toda la campaña con las compañías navieras.*

(5) *Se entiende por distribución el conjunto de funciones encaminadas a que los productos agrupados para el transporte se preparen y pongan en disposición de atender a la demanda de las unidades de consumo. Véase Caldentey (1991).*

2. COSTES DE CULTIVO

La escasez de suelo y agua, la situación de la mano de obra y la dependencia tecnológica del exterior son algunos de los aspectos que condicionan el cultivo del tomate en Canarias. Tierra y agua son dos recursos que, por su escasez y la especulación de que han sido objeto, han experimentado fuertes subidas de precio. La renta de la tierra, entendida como el coste de oportunidad de tener la tierra dedicada al cultivo y no alquilada o vendida para éste u otros usos, es muy elevada. Por su parte, el extraordinario precio del agua y su evolución alcista han encendido la señal de alarma en el uso del agua de riego. Estos dos factores y el incremento de los costes de la mano de obra así como, en su momento, la conflictividad laboral (6), junto con la búsqueda de mayor calidad, son los principales responsables de la tecnificación de los cultivos (7). Pero el proceso de intensificación en capital de la función de producción ha amplificado la dependencia tecnológica crónica del exterior: abonos químicos, plásticos para invernaderos, productos fitosanitarios, semillas, técnicas de riego. Estos *inputs* de importación absorben un porcentaje creciente de los costes de cultivo.

Existen múltiples referencias al crecimiento del precio del agua (8), de la mano de obra (9) y de los *inputs* de importación (10). Menos atención se ha prestado a la tierra (11), a pesar de su doble importancia, como activo y como factor de producción, y su carácter escaso e irreproducible. La conclusión que se desprende de estos estudios es que los costes de producción han seguido una tónica alcista. Sin embargo, el sentido y magnitud de esta tendencia puede variar si los costes de cultivo se miden por hectárea cultivada, por planta o por kilogramo exportado (12).

Según Rodríguez (1986), los costes de cultivo se elevaban a 40,5 pta/kg en 1981, incluyendo gastos de administración y gastos gene-

(6) Téngase en cuenta que en los años setenta fueron bastante intensos los conflictos en la aparcería. Las reivindicaciones de los aparceros, así como el atractivo que otros sectores ejercían sobre los trabajadores agrarios, motivaron un alza de los costes de la mano de obra.

(7) La extensión del cultivo protegido y el riego por goteo, y la sustitución de cultivares tradicionales por variedades de alto rendimiento y larga vida comercial, son los principales estandartes de este proceso.

(8) CÍES (1972, 1973, 1975, 1980, 1982), Villalba (1978), Rodríguez (1984), Rodríguez (1986), Trujillo (1990), Caballero y otros (1992), FEDEX (1994).

(9) Villalba (1978), CÍES (1980), Rodríguez (1986), Sans (1993), FEDEX (1994).

(10) CÍES (1975, 1980, 1982), Sans (1977), Rodríguez (1984), Trujillo (1990).

(11) Rodríguez (1984).

(12) Además, no se puede obviar la existencia de importantes diferencias en la magnitud global de los costes, así como en la composición de dichos costes entre distintas zonas y, sobre todo, según sean las relaciones de producción y estructuras de cultivo.

rales. A finales de los años ochenta, Rodríguez (1990) estimaba unos costes de cultivo en Gran Canaria de 2,3 millones de pta/fanegada (13) y suponía unos rendimientos de 40.000 kg/fanegada, es decir, que el coste del cultivo por kg se situaría en 57,5 pta. La empresa consultora EDEI calculaba para la campaña 90/91 unos costes de cultivo en Canarias de algo más de 4,8 millones de pta/ha y consideraba unos rendimientos de 67 mil kg/ha, obteniendo así un coste por kg de 72,37 pta (véase EDEI, 1992). Según la Consejería de Agricultura, en esta misma campaña el coste de cultivo en Canarias ascendía a 5,56 millones de pta/ha, que para un rendimiento medio de 85.500 kg/ha significaba un coste por kg de 65 pta, sin incluir gastos generales. Para AA.VV. (1994), suponiendo un 60% de cultivo bajo malla (40% al aire libre), densidad de plantación de 20.000 plantas/ha y producción media de 5 kg exportables por planta, los costes de cultivo alcanzaban las 74 pta/kg. Por su parte, la empresa EDEI evaluaba para la campaña 94/95 unos costes de cultivo para Canarias de 68 pta/kg, sin incluir los costes de administración ni los costes financieros (véase EDEI, 1996). Finalmente, a partir de los datos publicados por Rodríguez de Azero (1997), el coste medio de cultivo en la campaña 95/96 –sin incluir los costes financieros correspondientes a la financiación de las inversiones– puede oscilar en torno a las 61 pta/kg.

Esta relación de costes no pretende ofrecer una idea precisa de su evolución, sino mostrar la diversidad de cifras que se manejan en función de las características de las explotaciones consultadas en cada uno de los estudios, los supuestos realizados e, incluso, los distintos conceptos considerados. Así, por ejemplo, la participación de la mano de obra en el coste del cultivo es diferente según estructura de cultivo y tipo de riego (14). El resultado de esta heterogeneidad en las fuentes de información es una gran disparidad en la cifra global de costes de cultivo y en la participación de cada uno de los conceptos en el coste total. Por ello se ha optado por estudiar los cambios experimentados en la estructura de costes de una explotación agrícola –en adelante, explotación X– desde mediados de los años ochenta.

2.1. Costes de cultivo de la explotación X

La dimensión aproximada de la explotación X, ubicada en el sur de Tenerife, es de 9 hectáreas, y el volumen de producción está próxi-

(13) La fanegada es una medida local equivalente a 5503 m² en Gran Canaria y a 5248 m² en S/C de Tenerife.

(14) Rodríguez y otros (1989).

mo al millón de kg por campaña. Por supuesto, los resultados obtenidos para esta explotación no pueden extrapolarse fácilmente a la generalidad de los cultivos canarios, pero sí pueden resultar representativos para vislumbrar las tendencias actuales.

Antes de exponer la estructura de costes de esta empresa, conviene hacer algunas consideraciones. Para empezar, es necesario indicar que los datos obtenidos de los balances contables no son en realidad costes, sino pagos en la mayoría de las ocasiones, y en algunas otras gastos (15). Resulta difícil determinar qué porcentaje de gastos o pagos reflejados corresponden a costes de la campaña considerada. Así ocurre con las enmiendas o con materiales como cañas y varas, que suelen emplearse más de una campaña. En estos casos se ha optado por distribuir estos pagos entre las distintas campañas para conseguir una mejor aproximación al verdadero coste (16).

Por otra parte, el nivel de desagregación ofrecido en estos balances no es suficiente para distinguir en muchos casos entre costes fijos –que no varían a corto plazo con el nivel de producción– y costes variables. Por poner un ejemplo, la partida de *sueldos y jornales* se presenta globalmente. Sin embargo, los sueldos para el personal fijo pueden entenderse como un coste fijo y, en cambio, los jornales dependen a menudo del nivel de producción. Además, la mano de obra suele estar infravalorada en los balances de las empresas agrícolas, ya que no se tiene en cuenta el trabajo familiar ni tampoco se retribuye contablemente la gestión empresarial.

También resulta problemático conocer con precisión el capital circulante (17) y poder determinar los intereses de dicho capital. Para calcular este capital, se ha decidido restar el coste de la Seguridad Social y todo tipo de seguros agrarios a los pagos/gastos señalados. De nuevo la agregación de las partidas ha obligado en algunas campañas a estimar los pagos a la Seguridad Social a partir de la partida total de *sueldos y jornales*. Por supuesto, los intereses del capital circulante dependerán del valor de este capital, del tipo de interés y del período medio de maduración considerado para evaluar el coste de

(15) Coste es «el valor de lo destruido en el proceso de producción» o «la medida y valoración del consumo realizado o previsto por la aplicación de los factores para la obtención de un producto, trabajo o servicio» (véase Alonso y Serrano, 1991, p. 11). En otras palabras, «el coste se origina cuando el elemento productivo interviene en el proceso, dando origen su empleo a su destrucción, deterioro o inmovilización». «... el pago es una transferencia dineraria del comprador al vendedor» del elemento productivo y «... con el gasto el comprador contrae un compromiso de pago con el vendedor» (véase Alonso y Serrano, 1991, p. 13).

(16) Este es el criterio recomendado por Caballero y otros (1992).

(17) Suma de los valores de los factores de producción empleados en un período inferior a un año (véase Alonso y Serrano, 1991, p. 91).

oportunidad de esta inversión. El período de maduración en el caso de los pagos a la mano de obra suele ser distinto al de las partidas destinadas, por ejemplo, al agua, fertilizantes, materiales de cultivo o transportes. Por ello es especialmente complicado asignar un período medio de maduración al conjunto de las partidas relevantes para el cálculo. No obstante, se ha considerado, siguiendo a Caballero y otros (1992), que este período es de tres meses y el tipo de interés anual aplicado es el 12%.

Por otro lado, ni el valor del capital fijo –tractores, instalaciones y equipos de riego, estanques, invernaderos y otras edificaciones, etc.–, ni mucho menos las amortizaciones del mismo aparecen convenientemente reflejadas. Estas partidas se han tenido que estimar a partir de conversaciones con el gerente de la empresa. Para la amortización del capital fijo, se emplea el tipo de amortización con cuotas constantes o lineal (18). Los intereses de este capital se han obtenido calculando el valor medio de dicho capital a lo largo de su vida útil, en función de las cantidades amortizadas en cada campaña (19) y aplicando el tipo de interés apropiado para un año. Para los invernaderos se ha considerado una vida útil de 10 años y un coste de 8 millones de pta/ha. En cuanto a la instalación de riego por goteo, se consideró que ésta se amortiza en 10 años y su coste puede evaluarse en 1 millón de pta/ha (incluyendo equipo de goteo y motor) (20). Los intereses del capital fijo se han calculado aplicando un 12% de interés anual. En la explotación estudiada, el cultivo se realiza al aire libre hasta la campaña 93/94. En este tipo de cultivo, se ha supuesto un capital fijo de 1 millón de pesetas por hectárea, que se amortiza en 10 años.

Otra partida que normalmente no es recogida en los balances es la renta de la tierra. No se está hablando del valor de la tierra como

(18) No se trata de la amortización financiera, que incorpora el coste propio de la amortización y el interés del capital (véase Caballero y otros, 1992). Por otro lado, la vida útil considerada debe ser la menor entre la vida útil desde el punto de vista técnico, tecnológico y comercial, es decir, el período de amortización debe ser el período en el que funciona correctamente el elemento amortizado, o bien, hasta que éste debe sustituirse por métodos más modernos, o, por último, hasta que el producto obtenido deja de venderse en el mercado (véase Alonso y Serrano, 1991, p. 21).

(19) Alonso y Serrano (1991).

(20) Debe señalarse que estas consideraciones suponen un coste relativamente más bajo que el apuntado en otros estudios, sobre todo debido a la amplitud del período de amortización. Así, para la evaluación de un informe sobre los costes de producción de tomates en España que debía ser presentado a la Comisión de las Comunidades Europeas, FEPEX consideraba, a finales de 1995, que la estructura de los invernaderos costaba 15 millones de pta/ha, amortizables en 8 años, mientras que el equipo de riego se valoraba en torno al millón de pesetas y se amortizaba en 5 años. Sin embargo, según Rodríguez de Azero (1997), se puede asignar un coste aproximado de 5 millones de pesetas por hectárea de invernadero de malla con una vida útil de 6 años, mientras que la instalación de riego por goteo tiene un coste de unas 500 mil pta/ha y se amortiza en 10 años.

activo, sino del coste de oportunidad que supone dedicar la tierra a la actividad de cultivo de tomates. En este sentido, algunos autores sugieren medir la renta de la tierra como «el valor en alquiler más común en la comarca para el cultivo estudiado» (21). En el caso de Canarias, esta partida es importante, pues se trata de un recurso muy escaso. Por ello, quizás habría que ponderar más este coste de oportunidad, dado el enorme atractivo que otros usos distintos del agrario ejercen sobre el factor suelo. Sin embargo, la asignación de un coste de oportunidad a partir de las demandas de otros usos, o del valor de mercado de la tierra, resulta enormemente complicada. Piénsese que, en muchos casos, estos otros usos no permiten volver a utilizar la tierra, por lo que no puede considerarse fácilmente el coste del arrendamiento para usos no agrarios. Posiblemente, habría que distribuir el valor de compra de la tierra en el ámbito temporal en que la tierra es apta para el cultivo, pero ésta es una dimensión bastante poco conocida. Por estas razones, y para evitar arbitrariedades, se ha decidido consultar el valor de arrendamiento de la explotación. Caballero y otros (1992) estiman un valor para la renta de la tierra de 144.000 pta/ha en la Comunidad Valenciana; mientras que EDEI (1992) estima, para Canarias un valor de 113.400 pta/ha, que es la cifra que finalmente se ha considerado en este estudio (22).

Una vez hechas estas precisiones, se muestra en los cuadros 1 y 2 la estructura de costes de cultivo de la explotación X en distintas campañas correspondientes a la década de 1980 y a la primera mitad de los años noventa. Se han considerado 14 componentes del coste de cultivo. Cada uno de ellos es el resultado de agregar partidas que han ido apareciendo y desapareciendo en los balances a lo largo de las campañas, como consecuencia de cambios en las técnicas de cultivo, o bien de cambios en la estructura contable. Las partidas recogidas son las siguientes: 1) *mano de obra*: jornales y sueldos, medianeros, seguro agrario, seguro autónomo, seguro de accidente de trabajo; 2) *preparación de suelos*: yeso, picón, tierra, análisis tierra, aradas; 3) *semilleros*: semillas, plantas, turba negra; 4) *agua*; 5) *fertilizantes*: abonos orgánicos, abonos químicos; 6) *fitosanitarios*: pesticidas; 7) *materiales*: cañas, varas, madera, cuerda, cinta plástica, rafia, bandejas, cajas de recogida, alambre, bidones de sulfatar, malla mosquitera, pulverizadores, manguera, carburantes; 8) *reparaciones y mantenimiento*: reparación de maquinaria e instalaciones de riego, mantenimiento de

(21) Caballero y otros (1992), p. 38.

(22) Otra alternativa es tomar como coste de oportunidad el rendimiento obtenido si la explotación se dedica a plátanos. Parece obvio que debería tomarse el máximo de estas dos cantidades.

Cuadro 1

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE CULTIVO DE LA EXPLOTACIÓN X (pta/kg)

Campaña	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Mano de obra	24,50	20,19	29,44	26,63	33,61	31,29
Preparación suelos	0,64	0,65	1,07	0,80	1,01	0,88
Semilleros	2,00	1,46	2,39	3,10	2,32	1,65
Agua	1,71	1,62	2,42	1,48	2,79	2,47
Fertilizantes	7,63	7,04	6,28	2,69	3,18	1,13
Fitosanitarios	5,36	4,64	6,49	7,04	6,05	5,43
Materiales	1,95	1,61	2,29	2,26	2,36	1,59
Reparac. y mantenimiento	0,52	0,45	0,73	0,27	0,66	0,38
Transportes	0,48	1,12	1,27	1,10	1,29	1,87
Varios	0,09	0,11	0,09	0,06	0,25	0,10
Total 0	44,89	38,88	52,46	45,43	53,51	46,77
Capital circulante	43,37	37,90	50,52	43,77	50,84	44,35
Intereses del capital circulante	1,30	1,14	1,52	1,31	1,53	1,33
Amortización del capital fijo	2,39	1,97	2,73	2,01	2,44	1,53
Intereses del capital fijo	1,44	1,18	1,64	1,21	1,47	0,92
Renta de la tierra	3,45	2,83	3,93	2,90	3,52	2,21
Total	53,47	46,00	62,28	52,87	62,47	52,75

Cuadro 2

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE CULTIVO DE LA EXPLOTACIÓN X (pta/kg)

Campaña	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	93/94 (*)
Mano de obra	27,06	22,50	30,81	34,35	34,23	28,52
Preparación suelos	0,40	0,46	0,37	0,54	0,83	0,69
Semilleros	2,00	1,85	1,77	1,95	2,39	1,99
Agua	2,88	1,37	3,11	4,27	3,28	2,73
Fertilizantes	1,33	1,21	2,21	2,90	2,62	2,18
Fitosanitarios	4,37	6,01	7,26	6,79	7,97	6,64
Materiales	2,03	1,62	1,72	1,83	2,00	0,62
Reparac. y mantenimiento	0,77	0,73	0,87	2,27	0,57	0,47
Transportes	2,70	1,12	0,58	0,37	1,22	1,01
Varios	0,08	0,42	0,89	0,51	0,69	0,58
Total 0	43,62	37,30	49,58	55,78	55,78	45,42
Capital circulante	42,12	36,29	47,39	53,64	53,00	43,10
Intereses del capital circulante	1,26	1,09	1,42	1,61	1,59	1,29
Amortización del capital fijo	1,19	0,85	0,84	0,90	0,99	7,46
Intereses del capital fijo	0,71	0,51	0,51	0,54	0,60	4,48
Renta de la tierra	1,71	1,22	1,21	1,29	1,43	1,19
Total	48,48	40,97	53,56	60,11	60,40	59,84

(*) En esta columna se señalan los costes estimados para el cultivo en invernadero.

maquinaria e instalaciones de riego; 9) *transportes*: transporte de plantas de tomates a finca, transporte de personal, transporte de abonos; 10) *varios*: luz, teléfono, recogida de basuras y otras partidas que aparecen ocasionalmente en algún balance, pero sin continuidad; 11) *intereses del capital circulante*; 12) *amortización del capital fijo*; 13) *intereses del capital fijo*; 14) *renta de la tierra*.

En la campaña 93/94, una parte de la explotación se cultivó bajo invernadero. Según el gerente de la explotación X, con la misma inversión en factores productivos, excepto los propios de cada tipo de cultivo, en cultivo bajo invernadero se obtienen unos rendimientos de unos 6 kg/mata, frente a los 5 kg/mata que se pueden obtener al aire libre en la zona de ubicación de esta explotación, protegida de los vientos. Como en la campaña 93/94 la explotación tiene 9 hectáreas, si toda ella se cultivase bajo cubierta, el valor del invernadero sería de 72 millones y la instalación de riego valdría 9 millones. El valor medio de este capital fijo sería de 40,5 millones, que devengarían unos intereses anuales de 4,86 millones de pesetas. La amortización sería de 8,1 millones anuales. Con esta información se ha obtenido una estimación de los costes de cultivo bajo invernadero en esta zona que se presenta en la última columna del cuadro 2.

Para esta explotación, la mano de obra significaba, en la campaña 83/84, el 45,8% del coste de cultivo, el 55,8% en la campaña 89/90 y un 57% en la campaña 93/94, si se considera la estructura de costes de cultivo al aire libre. Sin embargo, en cultivo bajo invernadero este porcentaje desciende en esa misma campaña por debajo del 48%. Por su parte, el agua representaba entre un 3 y un 3,5% de los costes entre las campañas 83/84 y 86/87, pero en la 87/88 significaba un 4,5%, casi un 6% en la 89/90 y hasta un 7% en la 92/93. En la 93/94 la participación del agua en la estructura de costes de cultivo volvió a bajar al 5,4% (cultivo al aire libre) y 4,6% (cultivo protegido) (23). Esta información nos permite afirmar que existe cierto ahorro de agua y trabajo por unidad de producto con el cultivo protegido.

Otro resultado de interés es que el coste de las semillas representa entre un 3 y un 4% de los costes de cultivo en las campañas estudiadas, a pesar del incremento en el precio de las semillas. A esto contribuyen los modernos semilleros, que han aumentado notablemente la proporción de plantas aptas para el trasplante, pero sobre todo hay que considerar el incremento de rendimientos.

(23) Según CÍES (1987), el coste del agua supone el 6% del coste de cultivo. Hernández y Pérez (1990) elevan este porcentaje al 10-15%.

En la campaña 83/84 los fertilizantes absorbían el 14% de los costes de cultivo, frente a un escaso 4% en la 93/94. Este resultado es debido, probablemente y al menos en parte, a la mayor eficiencia obtenida con la fertirrigación. Por otra parte, resulta interesante comprobar la incidencia de los productos fitosanitarios, que representaban en torno a un 10% de los costes en el cultivo de los años ochenta y que llegan a superar el 14% en los noventa. Estas cifras ayudan a comprender la importancia creciente de la lucha biológica contra plagas y enfermedades.

Posiblemente, el resultado más notable, y por otra parte esperado en cuanto a la estructura de costes, es la diferente participación del capital circulante y del capital fijo en función de la modalidad de cultivo, aire libre o protegido. Mientras el cultivo bajo malla supone un ahorro de unas 10 pta/kg en capital circulante, la amortización e intereses del capital fijo absorben aproximadamente ese mismo ahorro (24). De este modo, los costes totales por kg apenas varían.

En las campañas estudiadas, los precios unitarios de los *inputs* o bien su intensidad en la función de producción, se han incrementado y empujan en sentido alcista a los costes de producción. A la vista de los datos, parece claro que este impacto sobre los costes se ha visto frenado por el aumento de rendimientos. Así, puede observarse la distinta evolución de los costes de cultivo por kg y de los costes por mata. Las producciones por mata se han multiplicado por tres, y lo mismo ha ocurrido con los costes de cultivo por mata, de manera que el coste por kg no se ha disparado (véase cuadro 3).

Este fenómeno es extensible al conjunto de las explotaciones canarias. La tecnificación de los cultivos –extensión del cultivo bajo malla y riego por goteo e introducción de variedades más productivas– ha significado un incremento de rendimientos por unidad de superficie que, sin embargo, no se ha visto acompañado de una reducción del coste por unidad de producto, dadas las mayores exigencias de las nuevas técnicas, por otra parte necesarias para conseguir los estándares de calidad que exige el mercado (véase Cáceres, 1997).

2.2. Situación competitiva de los cultivos canarios

Como señalaba Sans (1977), la dependencia exterior en el suministro de *inputs* y su elevado precio obliga a elegir entre dos opciones:

(24) El invernadero permite ahorrar suelo, agua y mano de obra, aunque paralelamente exige, además de las inversiones iniciales, *inputs* químicos, semillas de alto coste importadas, instalación de riego localizado y construcción de estanque regulador, etc., todo lo cual se traduce en un mayor coste.

Cuadro 3

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES POR KG, COSTES POR MATA Y RENDIMIENTOS DE LA EXPLOTACIÓN X (25)

Campaña	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Pta/kg	53,47	46,00	62,28	52,87	62,47	52,75
Pta/mata	111,65	117,67	115,84	131,01	133,81	177,29
Kg/mata	2,088	2,558	1,860	2,478	2,142	3,361
Campaña	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	93/94 (*)
Ptas/kg	48,48	40,97	53,56	60,11	60,40	59,84
Pta/mata	210,16	241,97	319,32	335,77	301,88	359,04
Kg/mata	4,335	5,906	5,962	5,586	4,998	6,000

(*) En esta columna se señalan los costes estimados para el cultivo en invernadero.

trasladar los costes a los precios, lo que significa pérdida de competitividad; o reducir el uso de *inputs*, lo que implica una reducción del rendimiento y pérdida de calidad. En el caso canario, la opción ha sido intensificar el cultivo mediante cambios en la composición de los factores que participan en la función de producción, incrementando así los rendimientos por unidad de superficie. Sin embargo, debería pensarse que en un mercado tendente a la saturación, la reducción o mantenimiento de costes a través del incremento de rendimientos por mata es una situación que puede presentar problemas a corto plazo y que no podrá sostenerse a largo plazo.

Parece claro que el incremento de rendimientos no ha permitido ni permitirá conseguir una ventaja competitiva en costes. A continuación se aportan algunos datos que ilustran estas dificultades de la producción canaria respecto a sus más directos rivales en el mercado europeo. A pesar de que el nivel salarial en Canarias es menor que en la Península (26), los costes de cultivo canarios son algo más altos que en el sureste peninsular. Caballero y otros (1992) obtienen en la Comunidad Valenciana y para 1990 unos costes de cultivo de 32 pta/kg en cultivo al aire libre y de 54 pta/kg en cultivo bajo invernadero. Pero la diferencia de costes de cultivo en perjuicio de Canarias es mucho más acentuada con respecto a las explotaciones marroquíes.

(25) Según el gerente de esta explotación, la densidad de plantación en todas las campañas fue de unas 2 plantas/m².

(26) Véase Aldanondo (1995).

En este diferencial de costes de producción, fundado principalmente en el menor precio de la mano de obra, radica la ventaja competitiva de Marruecos. Así, para EDEI (1996), en la campaña 94/95 los costes de mano de obra en el cultivo marroquí suponían entre 4,2 y 5,6 pta/kg, frente a las 35 pta/kg que se alcanzaban en el cultivo canario. Resultan reveladores los datos proporcionados por algunos informes solicitados por los productores canarios: el coste de la mano de obra en Marruecos varía entre 450 y 750 pta/día; el coste del agua ronda las 90.000 pta/ha, lo que significa alrededor de 1 pta/kg; y el coste de construcción de un invernadero, incluido sistema de riego, puede ascender a 1.200.000 pta/ha (27).

El coste total de cultivo en Canarias es aproximadamente el doble que el coste de cultivo en Marruecos. Así, en la campaña 90/91 y según datos de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, mientras el coste de cultivo en Canarias era de 65 ptas/kg, este coste bordeaba las 30 ptas/kg en las plantaciones marroquíes (28). En la campaña 94/95, el coste total de cultivo en Marruecos oscilaba entre 30 y 38 pta/kg, suponiendo unos rendimientos medios de 100.000 kg/ha, frente a las 68 pta/kg de los cultivos canarios (29).

3. COSTES DE EMPAQUETADO

Si el cultivo del tomate se orienta a la exportación, una vez recolectado el fruto se procede al empaquetado del mismo antes de su transporte a destino. Estas operaciones de acondicionamiento del fruto, desde su recogida a pie de finca hasta su llegada al muelle de origen, deben respetar una serie de normas que tratan de preservar la calidad de los frutos que son objeto de transacción en el mercado. Pero, por encima incluso del respeto de dichas normas, los criterios de rentabilidad económica obligan a los agricultores a desarrollar estas tareas con especial cuidado, ya que no son sólo las leyes, sino, sobre todo, los consumidores, los que exigen calidad.

Esta exigencia de calidad es el principal motivo de la modernización de los empaquetados. A su vez, dados los requerimientos de capital necesarios para acometer estas inversiones, se ha observado un pro-

(27) Parreño y Domínguez (1997), citando datos manifestados en las Jornadas Informativas sobre Marruecos de Invexmaroc, señalan la existencia de una relación de 13 a 1 entre los salarios de la mano de obra no cualificada en España y los existentes en el reino alauita. Por otra parte, la política hidráulica del reino marroquí ha permitido extender el regadío y ha contribuido al bajo precio del agua.

(28) Véase también EDEI (1992).

(29) Véase EDEI (1996).

ceso de concentración de los empaquetados favorecido por la estrecha vinculación entre costes por caja y volumen manipulado. Si, convenientemente, pudieran distinguirse los efectos del incremento de precios de los materiales y del aumento de costes de la mano de obra empleada en el proceso, el examen de la evolución de los costes de empaquetado de las empresas tomateras canarias en los últimos diez años permitiría comprobar la importancia de las economías de escala derivadas de la asociación. Resultados más aclaratorios se obtendrían si se comparase en un mismo espacio temporal el coste de una gran central hortofrutícola con el de un pequeño empaquetado.

Por desgracia, no existen muchos estudios en esta dirección, de modo que sólo puede evaluarse el porcentaje que representa el empaquetado en la estructura global de costes de producción y exportación de tomate. Para la campaña 84/85, Aldanondo y otros (1988) señalan unos costes de empaquetado de 133 pta/caja. Para 1991, la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, considerando una estructura de costes similar a la del estudio anterior, eleva esta cifra hasta las 170 pta/caja. En estos dos estudios no se consideran los costes de amortización de edificios y maquinaria, y se incluyen algunas tareas portuarias que en el presente trabajo se ha preferido incluir en lo que se ha denominado costes de comercialización. No obstante, ambos trabajos coinciden en señalar el material de empaquetado, seguido de cerca por la mano de obra, como los dos principales elementos de coste. Por su parte, Rodríguez (1990) calcula para finales de los años ochenta unos costes de 130 pta/caja, similares a los indicados por Aldanondo y otros (1988), pero deja sin precisar un amplio capítulo bajo la denominación de *otros*, que absorbe el 23% de los costes de empaquetado. EDEI (1992) estima para la campaña 90/91 unos costes de empaquetado de 187 ptas/caja, pero incluye ya la amortización del empaquetado, así como los gastos financieros y una partida de gastos generales. Para la campaña 94/95, según EDEI (1996) estos costes habían descendido a 139 pta/caja, sin incluir los gastos de administración.

En resumen, del mismo modo que sucedía con los costes de cultivo, se trata de estudios de difícil comparación, en la medida en que no sólo incorporan conceptos distintos, sino que, posiblemente, la ponderación que cada uno de ellos tiene es diferente para cada uno de los tipos de empresas exportadoras existentes. Sí parece claro que entre empaquetados pequeños y grandes existen sustanciales diferencias de coste. AA.VV. (1994) señalan, en este sentido, que las centrales de empaquetado de las mayores empresas privadas o de grandes cooperativas tienen unos costes de empaquetado de unas 110 pta/caja, mientras que en los

almacenes de empaquetado pequeños cada caja cuesta unas 135 pesetas. En esta misma línea, y para la campaña 95/96, Rodríguez de Azero (1997) obtiene unos costes de 153 pta/caja para una cooperativa que comercializó 18 millones de kg, mientras que una empresa exportadora privada que comercializó 9 millones de kg tuvo que afrontar unos costes de empaquetado que se elevaron a 185 pta/caja.

3.1. Costes de empaquetado de algunas explotaciones

Las dificultades para conocer exactamente qué conceptos se están incluyendo en los cálculos realizados en los estudios citados anteriormente suponen un obstáculo para el análisis y la comparación de los costes. En estas circunstancias, para extraer conclusiones sobre la evolución de dichos costes es más recomendable estudiar los resultados de empresas concretas en distintos años.

El cuadro 4 muestra los costes de un pequeño empaquetado del sur de Tenerife [explotación X (30)], que en la campaña 93/94 decide empaquetar su fruta en la Cooperativa Nuestra Señora del Carmen (COCARMEN), precisamente para reducir sus costes. Por necesidad de síntesis y por el hecho de que algunas partidas van surgiendo o desapareciendo de los balances –como resultado de alguna innovación contable y, sobre todo, por las transformaciones en el empaquetado–, se han considerado finalmente 10 componentes del coste de empaquetado, que recogen las partidas siguientes: 1) *mano de obra*: jornales y sueldos, seguridad social; 2) *materiales*: envases, hojas intermedias, hojas onduladas, papel sulfito, almohadillas, bandejas, etiquetas, cartoneras, *pallets* (31), *intermedio-pallet*, *cubre-pallet*, malla, varillas de plástico, plancha, carburantes, luz y agua; 3) *reparaciones y mantenimiento*: reparación de maquinaria y salón, mantenimiento de maquinaria y salón; 4) *transportes*: transporte de tomates de finca a almacén de empaquetado, transporte de personal, transporte de material, transporte de tomates a muelle de origen; 5) *alquileres*: alquiler del salón, otros alquileres; 6) *contribución y seguros*: contribución, seguro de incendio; 7) *varios*: teléfono, otros gastos y otras partidas que aparecen ocasionalmente en algún balance, pero sin continuidad; 8) *intereses del capital circulante*; 9) *amortización del capital fijo*; 10) *intereses del capital fijo*.

Antes de comentar los datos del cuadro 4, es necesario recordar que muchas de las consideraciones efectuadas a la hora de interpretar y

(30) Se trata de la misma explotación X analizada en el epígrafe dos, que manipula menos de 200 mil cajas por campaña.

(31) El pallet es la base, generalmente de madera, sobre la que se apilan las cajas para formar la unidad de carga para el transporte a destino. Contiene 140 cajas de 6 kg y equivale, pues, a 840 kg.

Cuadro 4

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE EMPAQUETADO DE LA EXPLOTACIÓN X (pta/caja de 6 kg)

Campaña	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
1)	69,85	65,33	75,76	55,79	69,1	72,06	45,7	64,27	74,19	77,06
2)	68,03	69,07	79,35	69,22	88,49	89,18	74,58	92,13	68,29	41,12
3)	5,28	2,06	1,46	0,85	0,75	2,54	1,39	5,26	3,54	3,71
4)	15,09	20,07	21,13	15,26	15,95	17,26	22,61	18,57	11,30	12,50
5)	0,10	0,12	0,15	0,11	0,12	0,09	0,15	0,11	0,11	0,11
6)	0,00	0,00	0,00	0,16	0,34	0,27	0,64	0,65	0,46	0,57
7)	0,58	0,00	0,49	0,18	0,05	0,07	0,32	0,00	0,70	1,24
Total	158,9	156,7	178,3	141,6	174,8	181,5	145,4	181,0	158,6	136,3
K circulante	149,8	148,1	168,5	134,3	165,8	172,1	139,4	172,6	144,3	120,0
8)	4,49	4,44	5,05	4,03	4,97	5,16	4,18	5,18	4,33	3,60
9)	10,77	12,66	15,09	11,0	11,97	9,73	15,24	10,92	10,93	11,55
10)	10,77	12,66	15,09	11,0	11,97	9,73	15,24	10,92	10,93	11,55
Total	184,9	186,5	213,5	167,6	203,7	206,1	180,1	208,0	184,8	163,0

Los dígitos corresponden a las partidas señaladas en el texto.

Fuente: Explotación X. Elaboración propia.

obtener los datos de costes de cultivo de esta explotación son también aplicables a los costes de empaquetado. Así, algunos materiales sólo aparecen reflejados en la campaña de la compra, aunque se utilizan también en otras campañas; en estos casos, se han distribuido estos pagos entre las campañas proporcionalmente al número de cajas empaquetadas en cada campaña. Por otro lado, los pagos a la Seguridad Social han tenido que estimarse en algunas campañas. Ahora bien, el principal inconveniente reside en la difícil estimación del valor del capital circulante y del capital fijo. Para calcular los intereses del primero se ha considerado un periodo medio de maduración de 3 meses y se ha aplicado un interés anual del 12%. Para la amortización del capital fijo se emplea la amortización lineal. Los intereses del capital fijo se han obtenido aplicando también un tipo de interés del 12% anual. El valor del capital fijo y las amortizaciones se han evaluado a partir de conversaciones con el gerente y otras personas vinculadas al empaquetado. Se ha considerado que el salón de empaquetado puede valorarse en 15 millones de pta, a amortizar en 30 años, y la maquinaria de empaquetado se ha valorado en 10 millones de pta, con un período de amortización de 10 años (32).

(32) Según Rodríguez y otros (1989), los elementos móviles (cepillos limpiadores, clasificadoras, cintas, ...) se amortizan en 10 años, mientras que los elementos fijos (mesas de selección, balanzas, ...) tienen una vida útil de 15 años. Sin embargo, dado el ritmo de renovación tecnológica y la consiguiente aceleración de la amortización, se ha considerado un periodo de 10 años para toda la maquinaria de empaquetado.

Es interesante observar la evolución de la partida correspondiente a materiales de empaquetado. Esta partida había venido experimentando una fuerte subida desde la campaña 83/84 (68,03 pta/caja) hasta la campaña 90/91 (92,13 pta/caja), y este incremento significó que la mano de obra quedase relegada al segundo lugar en la estructura de costes de empaquetado entre las campañas 84/85 y 90/91. Sin embargo, el coste de los materiales cayó drásticamente en las dos campañas siguientes, situándose en 41 pta/caja en la campaña 92/93. Precisamente en esta campaña, los materiales los recibía este empaquetado de la Cooperativa Ntra. Sra. del Carmen. Una explicación para este brusco descenso puede ser que esta gran cooperativa consiga mejores precios de las cajas de cartón y otros materiales –si compra conjuntamente un volumen elevado– que el que puede conseguir la explotación X por separado.

Las economías de escala en la compra de *inputs* derivadas de la concentración en la demanda de materiales de empaquetado determinan que esta partida quedase de nuevo por detrás de la mano de obra en las campañas 91/92 y 92/93. En esta última campaña, el coste de la mano de obra ascendía a 77 pta/caja, casi el doble del coste de los materiales. El coste de la mano de obra es, por lo tanto, el principal causante de que esta pequeña explotación decidiera finalmente acudir a un gran empaquetado como COCARMEN en la campaña 93/94.

Para ilustrar la evolución de estos costes en las últimas campañas en un empaquetado de dimensión algo superior a la de la explotación X, se muestran en el cuadro 5 los resultados obtenidos a partir de los balances de otra explotación de la misma zona (explotación Y). En los balances de la explotación Y aparecen convenientemente reflejados los pagos a la Seguridad Social –aquí recogidos en la partida de *mano de obra*–. Los *materiales* no están desglosados, pero no se incluye luz, agua y teléfono, que aparecen como *suministros*. En *servicios profesionales externos* se agregan los prestados por profesionales independientes y empresas, servicios bancarios y similares y otros servicios –es posible que estén incorporados algunos gastos más directamente relacionados con la comercialización que con el empaquetado–. También está contabilizada una partida de *amortización del capital fijo*, por lo que no ha sido necesario estimarla. Por último, las cuentas de intereses de deuda a corto y largo plazo han servido de base para estimar los *intereses del capital circulante* y los *intereses del capital fijo*, respectivamente.

Resulta significativa la comparación de estos datos, especialmente en lo que se refiere al coste de la mano de obra, con los de una gran cen-

Cuadro 5

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE EMPAQUETADO DE LA EXPLOTACIÓN Y (pta/caja de 6 kg)

Campaña	93/94	94/95	95/96
1) Mano de obra	38,17	56,47	69,73
2) Materiales	61,43	71,76	80,98
3) Reparaciones y mantenimiento	4,64	2,46	3,99
4) Transportes	8,18	9,22	9,68
5) Alquileres	0,19	0,15	0,00
6) Seguros	0,22	1,05	0,58
7) Tributos	0,68	0,67	0,29
8) Servicios profesionales	4,23	3,42	3,52
9) Suministros	5,41	8,58	12,31
Total	123,15	153,78	181,08
Capital circulante	119,34	147,71	172,63
10) Intereses capital circulante	3,58	4,43	5,18
11) Amortización capital fijo	15,38	12,68	12,57
12) Intereses capital fijo	6,89	5,68	5,63
Total	149,00	176,57	204,46

Fuente: Explotación Y. Elaboración propia.

tral de empaquetado perteneciente a una cooperativa que comercializó en la campaña 95/96 casi 2,5 millones de cajas. Este gran volumen de operación le permite mantener unos costes de empaquetado, sin considerar mano de obra, amortización e intereses, que pueden estar cerca de las 70 pta/caja. Si se excluyen los costes de gestión de la planta del empaquetado, el coste de mano de obra para el empaquetado se sitúa entre 20 y 25 pta/caja. El valor del almacén de empaquetado se puede cifrar en 700 millones de pesetas, y la maquinaria en 150 millones. Si el almacén se amortiza en 30 años, esto significa una amortización anual de 23,3 millones. Suponiendo una vida útil de la maquinaria de 10 años, la amortización anual rondaría los 15 millones. Considerando un valor medio del capital fijo de 425 millones, a un 12% anual, los intereses del capital fijo equivalen a 51 millones de pesetas anuales. Es decir, la amortización del capital fijo anual ascendería a unas 15 pta/caja, y los intereses de dicho capital supondrían 20 pta/caja. Si a esto se añaden entre 2 y 3 pta/caja, en concepto de intereses del capital circulante, se tiene que los costes totales de empaquetado de esta central pueden oscilar en torno a las 130 pta/caja.

Datos similares se obtienen en otra cooperativa, que en la campaña 95/96 rozó los 4 millones de cajas y los superó en la 96/97. En esta

cooperativa, los costes de mano de obra del empaquetado ascienden a 27 pta/caja, sin incluir gestión y personal técnico. El mantenimiento de los departamentos de administración y gestión y de técnicos en cultivo y empaquetado significa unas 10 pta/caja. El coste restante puede desglosarse en las siguientes partidas: materiales, 62; reparaciones y mantenimiento, 1,5; transportes, 7; seguros, 0,5; servicios profesionales, 1; trabajos realizados por otras empresas, 1; intereses del capital circulante, 2; amortización del capital fijo, 15; intereses del capital fijo, 15. Es decir, el coste total ronda las 145 pta/caja.

3.2. Concentración y competitividad de los empaquetados canarios

A partir de los datos anteriores resulta evidente el ahorro que, para las pequeñas explotaciones, significa integrar su empaquetado en la central de una gran cooperativa. Estos datos revelan las ventajas que tiene la asociación para el empaquetado. El ahorro en el coste de los materiales y mano de obra explica, al menos en parte (33), la intensidad del movimiento de concentración para la comercialización que se ha producido en Canarias en los últimos años.

La reducción en el coste de empaquetado de los productores canarios los ha colocado en mejor situación competitiva. Según Cortés (1989), el coste de empaquetado en las producciones del sureste peninsular (110-150 pta/caja) era inferior al coste de empaquetado de los tomates canarios (170 pta/caja). Pero, a pesar de que no se dispone de información fiable más reciente, cabe pensar que los procesos de concentración de los años 90 en los empaquetados canarios hayan contribuido a reducir esa inicial ventaja con la que contaban las producciones peninsulares. Por otra parte, durante la campaña 90/91, los costes de empaquetado en las explotaciones de Marruecos ascendían a 21,6 pta/kg (véase EDEI (1992) y datos de la Consejería de Agricultura); y ya en la campaña 94/95 estos costes rondaban las 30 pta/kg (34). Ahora bien, a pesar de que la comparación de costes de empaquetado con el país magrebí es actualmente favorable a Canarias, esta ventaja no es suficiente para compensar el diferencial de costes de cultivo.

(33) Como se verá más adelante, la concentración en el empaquetado y posteriormente en la exportación va a significar importantes ventajas para la comercialización en destino, además de la mejora de la calidad.

(34) EDEI (1996) estima que estos costes oscilan entre 2 y 2,3 Dh/kg, y el valor medio es de 2,14 Dh/kg, que suponiendo una cotización de 14 pesetas/Dh, significan entre 168 y 193 pta/caja.

4. COSTES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA OFERTA CANARIA

En la comercialización y, especialmente, en los transportes se halla la principal desventaja competitiva de Canarias, compartida con Marruecos, frente a los productores peninsulares, y, aunque luego se aportarán datos, parece conveniente señalar que la comercialización supone en torno al 25% de los costes totales de producción y exportación (35). Las líneas siguientes tratan de ilustrar la evolución de estos costes desde la carga en origen hasta la entrega al importador en destino.

En la campaña 84/85, los costes de comercialización se elevaban a unas 275 pta/caja cuando el destino era el Reino Unido, frente a las 260 pta/caja cuando era Rotterdam (véase Aldanondo y otros, 1988). Un lustro después, en la campaña 89/90, Rodríguez (1990), sin considerar el coste de las operaciones efectuadas en muelle de origen, aporta una cifra de 285 pta/caja como costes de comercialización de la fruta dirigida al Reino Unido. Según EDEI (1992), en la campaña 90/91 los costes de colocar la fruta en punto de venta en el Reino Unido superaban las 300 pta/caja, mientras que los envíos a Rotterdam con fruta puesta en camión en muelle de destino costaban 195 pta/caja. Para esta misma campaña, la Consejería de Agricultura aporta una cifra de 200 pta/caja como costes de comercialización. Según AA.VV. (1994) los costes de comercialización del tomate canario suponían 228 ptas/caja en la campaña 93/94. Por último, EDEI (1996) estima unos costes de comercialización de 173 pta/caja para la campaña 94/95 (36).

Aunque las comparaciones son arriesgadas, puede observarse que los costes de comercialización se han reducido. Las principales razones que explican esta mayor eficiencia en la comercialización son las siguientes. Primera, la mayor participación de los propios exportadores en la distribución de su fruta en los mercados. En ello han tenido que ver los procesos de asociación de los exportadores para la comercialización. Debe destacarse el papel de grupos como *Fortuna Fruit* y *Allfru*, que centralizan las operaciones de carga y descarga en muelle, flete, aduana, transporte en destino y comisión (37) y luego lo descuentan del precio obtenido por el producto de las cooperativas que los integran. Y, segunda, el papel de ACETO y FEDEX en la negocia-

(35) Rodríguez (1986) indicaba que el 40% del precio final de venta se lo repartían las compañías navieras, las consignatarias y los distribuidores.

(36) De estas 173 pta/caja, 140 corresponden a transporte y las 33 restantes a comisiones.

(37) Esta comisión es fija, no según el valor de venta, aunque suele significar alrededor de un 5% de dicho precio.

ción conjunta de los fletes para el transporte marítimo. A este respecto, hay que tener en cuenta que, dentro de los costes de comercialización, el capítulo del transporte es el que tiene mayor peso.

La insularidad y la distancia a los mercados obligan a los exportadores canarios a emplear el barco o el avión para hacer llegar los productos a los consumidores europeos. El transporte aéreo permite que la fruta acceda a los mercados con mucha mejor calidad, que normalmente es correspondida con unos precios más altos. Sin embargo, en pocas ocasiones el incremento de los precios percibidos compensa el incremento de costes de transporte (38). De ahí que, actualmente, el transporte marítimo sea el principal medio de transporte para el tomate canario de exportación (véase Cáceres, 1997). En este sentido, la evolución de los costes aparejados al transporte marítimo constituye un buen barómetro de la evolución de los costes de comercialización.

4.1. Fletes y otros costes asociados con el transporte por mar

En el cuadro 6 se muestra la evolución de los capítulos de costes negociados por las asociaciones de exportadores y las compañías navieras. Los conceptos incluidos en los contratos con las navieras han ido cambiando. De ahí que en cada campaña no se muestre el mismo nivel de desagregación en las partidas de costes. En principio se contrataba el flete y también la carga, estiba y desestiba con la naviera (hasta la campaña 93/94, incluida). Las operaciones de descarga y entrega se negociaban por otro lado. Pero ACETO y FEDEX, con objeto de disminuir costes, decidieron contratar con la naviera solamente el flete (incluyendo el *pallet*, que seguiría corriendo a cargo de la naviera). La razón es que, en opinión de estas asociaciones, era preferible centralizar las operaciones de carga y estiba, por un lado, y de desestiba y descarga, por otro, en sólo dos empresas, una en origen y otra en destino. De esta manera, las tareas se realizan de una forma más especializada en el producto (tomate) y se consiguen mejores precios.

Así, en la campaña 94/95 sólo se contrata con la naviera el flete propiamente dicho (incluyendo el *pallet*). Pero ya en la campaña 95/96 en el contrato con la naviera se suprime el *pallet*, de manera que ésta solamente tiene que situar el barco en muelle de origen y llevarlo a

(38) En 1984, según las tarifas de carga para el tráfico internacional de la Compañía IBERIA, transportar un kg de tomates de Tenerife o Las Palmas a Amsterdam o Frankfurt costaba 90 pta, y a Londres 84 pta.

Cuadro 6

EVOLUCIÓN DE LOS FLETES Y OTROS COSTES ASOCIADOS CON EL TRANSPORTE MARÍTIMO

Reino Unido (libras/pallet)									Total pta/kg	
Campaña	Recepción	Carga	Estiba	Flete (3)	Desestiba	Descarga	Entrega	Total		
88/89	3,09 (1)	83,75					14,67		101,51	24,44
89/90	3,47 (1)	87,98			5,77		2,28	12,39	111,89	24,00
90/91	3,40 (1)	97,5					13,32		114,22	25,00
91/92	3,43 (1)	99,67					13,32		116,42	25,25
92/93	3,52 (1)	19,90	75,77				13,32		112,51	23,78
93/94	3,03 (1)	18,74	58,67	5,90			13,32		99,66	24,47
94/95	12,45 (2)	58,00				14,00		84,45	20,35	
95/96	19,43 (4)	67,00				14,00		100,43	22,89	
96/97	25,00 (5)	63,00				14,00		102,00	26,50	
97/98	20,50 (5)	54,00				14,00		88,50	26,32	

Holanda (florines/pallet)									Total pta/kg	
Campaña	Recepción	Carga	Estiba	Flete (3)	Desestiba	Descarga	Entrega	Total		
88/89	11,08 (1)	284,5					18,77		314,35	21,11
89/90	11,06 (1)	325,0					18,77		354,83	23,87
90/91	11,25 (1)	302,0					18,77		332,02	21,96
91/92	11,16 (1)	320,0					18,77		349,93	23,33
92/93	9,68 (1)	65,41	237,92				18,77		331,78	25,50
93/94	8,58 (1)	53,67	170,00	27,77			18,77		278,79	24,18
94/95	32,58 (2)	163,75				46,28		264,48	22,34	
95/96	49,20 (4)	169,00				46,28		242,61	23,81	
96/97	64,00 (5)	158,00				41,50		263,50	23,58	
97/98	65,00 (5)	158,00				41,50		264,50	23,65	

- (1) Son 744 pta/t, que equivalen a 625 pta/pallet.
 (2) Son 3.000 pta/t, que equivalen a 2.520 pta/pallet.
 (3) Entre las campañas 88/89 y 94/95, el dato correspondiente a fletes incluye el *pallet*.
 (4) El dato de la campaña 95/96 se obtiene sumando a las 2.520 pta/pallet el precio del *pallet* (1.200 pta).
 (5) En las campañas 96/97 y 97/98 se han incluido como gastos en origen, no sólo recepción, carga y estiba, sino también la cuota de ACETO, el seguro de *avería gruesa* y el *pallet*.
 Fuente: ACETO. Contratos de campaña con las navieras. Campañas indicadas. Elaboración propia.

muelle de destino, pero no corren a su cargo las tareas de carga y estiba ni de descarga y desestiba (ni tampoco el *pallet*). A partir de la campaña 94/95, incluida, y hasta el año 2000, se ha contratado la recepción, carga y estiba por valor de 3.000 pta/t (2.520 pta/pallet) (39). Para el mismo período anterior se ha contratado el servicio de

(39) Estos son los costes de recepción, carga y estiba señalados en el cuadro 6, que corresponden a los negociados por aceto en el muelle de Ribera en Santa Cruz de Tenerife. Dichos costes son algo mayores en el muelle de la Luz en Las Palmas de Gran Canaria.

desestiba, descarga y entrega por valor de 14 libras/*pallet* en el Reino Unido y por 46,28 florines/*pallet* en Continente (Rotterdam) (40).

En cuanto a la evolución de estos costes, lo más interesante es la reducción de los fletes en las campañas 93/94 y 94/95. Estas rebajas son resultado de la competencia entre las distintas compañías navieras (41). Sin embargo, en la campaña 95/96 los fletes crecieron como consecuencia del incremento del tráfico marítimo internacional, mientras que la capacidad de la flota se mantuvo constante. La negociación directa con los armadores –sin la mediación de la compañía naviera– llevada a cabo por las asociaciones de exportadores ha sido un factor decisivo en los nuevos descensos del flete en las campañas 96/97 y 97/98 (42). Incluso, cabe esperar una continuación de esta tendencia a la baja si, como pretenden las citadas asociaciones, se consiguen contratos con barcos más rápidos, de modo que fuera posible aumentar la frecuencia de los viajes y reducir el número de barcos contratados.

Ahora bien, a pesar de los cambios en las partidas negociadas entre las asociaciones de exportadores y las navieras o armadores, lo cierto es que los fletes y el resto de costes asociados al transporte han oscilado en los años 90 entre 85 y 115 libras/*pallet* en los envíos al Reino Unido, y entre 245 y 355 florines/*pallet* en los envíos al puerto de Rotterdam. Es decir, situar en destino cada caja de 6 kg de tomate ha venido costando en los últimos años a los productores canarios entre 125 y 150 pta, aproximadamente (43).

4.2. Situación competitiva en la fase de comercialización

La magnitud de los costes de transporte deja claro el efecto que la insularidad y la distancia a los mercados provocan en la competitividad del tomate canario. La situación geográfica de las explotaciones del sureste peninsular concede a los productores de esta zona

(40) En Holanda, la entrega la realizaba el transitario, y era un coste que había que añadir hasta la campaña 94/95. A partir de esta campaña, las negociaciones emprendidas por ACETO han dado como resultado la eliminación de esta partida de costes.

(41) Como señalan De Rus y López (1995), hay que tener en cuenta que el transporte marítimo en régimen de fletamiento es competitivo, y, aunque no hay libertad total de entrada, la rivalidad entre las empresas navieras ha obligado a que los fletes se ajusten a los costes de servicio.

(42) Actualmente, el contrato entre asociaciones de exportadores y propietarios de barcos es similar a un contrato de alquiler del barco y su tripulación. La gestión del resto de operaciones relacionadas con el transporte marítimo corre a cargo de las propias asociaciones de exportadores que contratan directamente los servicios que precisan con las empresas pertinentes.

(43) Además, los envíos desde el muelle al punto final de destino incrementan los costes de transporte en unas 25 libras/*pallet* en el Reino Unido y unos 91 marcos/*pallet* en los envíos dirigidos a Alemania. Véase Rodríguez de Azero (1997).

una innegable ventaja, no sólo en economía –menor coste–, sino también en ahorro de tiempo –que contribuye a aumentar la calidad (44).

La comercialización es también un grave problema para Marruecos. Los costes de transporte son hoy superiores a los canarios y lo mismo ocurre con los costes de distribución para las empresas con escasa presencia en las redes comerciales/distribuidoras en destino. En la campaña 90/91, colocar la fruta en destino suponía para Marruecos un coste de más de 38 pta/kg. Este coste se ha mantenido hasta hoy. Así, en la campaña 94/95 los costes de transporte en camión frigorífico hasta la frontera francesa (Perpignan), incluyendo fletes y tránsitos, oscilaban entre 27 y 35 pta/kg, mientras que las comisiones por puesta en mercado significaban en torno a 9 pta/kg; de ahí que el coste medio de comercialización pueda evaluarse en unas 39 pta/kg (véase EDEI, 1992 y 1996).

En resumen, los datos sobre costes de cultivo, empaquetado y comercialización muestran que la situación de Canarias no es precisamente ventajosa con respecto a sus principales competidores. Por lo que se refiere al sureste peninsular, si bien no existen notables diferencias de coste en cuanto a cultivo y empaquetado, es bastante claro que las localizaciones físicas de las zonas de origen de la producción y las de destino de la misma constituyen una pesada carga en términos de costes de comercialización para los productores del Archipiélago. Por otro lado, aunque los tomates de Canarias poseen ventajas en empaquetado y comercialización con respecto a los marroquíes, al menos por ahora, la gran diferencia en costes de cultivo con respecto a estos productores hace más competitiva en costes la oferta magrebí (véase cuadro 7).

Además, las previsiones apuntan a que la actividad de empaquetado y comercialización marroquí será cada vez más moderna y eficiente, dado que las explotaciones más tecnificadas y con estructuras comerciales avanzadas están ganando terreno. Por otra parte, se vislumbra una mejora de las condiciones laborales en Marruecos, con la consiguiente elevación de los salarios agrarios, por lo que perdería fuerza, en algún grado, el principal causante de la ventaja marroquí en el cultivo.

(44) Esta desventaja es reconocida por la Administración, pero insuficientemente compensada con ayudas al transporte, que sólo se aplican entre el 1 de julio y el 31 de diciembre –mientras que las exportaciones canarias más importantes se producen entre enero y marzo– y, además, sólo cubren una parte de la diferencia real de coste con respecto a los productores peninsulares.

Cuadro 7

**COSTES MEDIOS DE CULTIVO, EMPAQUETADO Y COMERCIALIZACIÓN
DE TOMATE EN MARRUECOS Y CANARIAS. CAMPAÑA 94/95**

Marruecos				Canarias		
Concepto	Dhs/kg	pta/kg	pta/bulto	Concepto	pta/kg	Pta/bulto
Cultivo	2,39	33,40	200	Cultivo	67,67	406
Empaquetado	2,14	30,00	180	Empaquetado	23,17	139
Total FOB	4,53	63,40	380	Administración	4,67	28
Transporte a destino	2,14	29,90	179	Costes financieros	3,67	22
Comisión en mercado	0,63	8,80	53	Comercialización	28,83	173
Total CIF	7,30	102,10	612	Total	128,00	768

Fuente: EDEI (1996).

5. CONCLUSIONES

El mercado del tomate es un mercado maduro, en el que la participación de muchos oferentes hace que los márgenes se reduzcan hasta que, finalmente, *sólo sobrevivan los más fuertes*, es decir, los que pueden producir más barato o los que consiguen diferenciar su producto.

La evolución reciente de los costes de producción y comercialización del tomate canario de exportación pone de manifiesto que el proceso innovador de los últimos años no ha dotado a las producciones de las Islas de capacidad para encontrar por la vía de los costes el camino hacia la competitividad. Así pues, si la actividad tomatera exportadora canaria basa su rentabilidad en la reducción de costes, su posición es extremadamente débil y vulnerable ante otras producciones. Más bien, y aprovechando que el consumidor está dispuesto a pagar un precio más alto por un producto que considere mejor o distinto, y que –a pesar de que la innovación tecnológica ha generado una tendencia a la estandarización de las distintas producciones– el tomate canario sigue siendo percibido por los consumidores europeos como un producto de calidad, parece más conveniente buscar en la diferenciación del producto el elemento de competitividad de cara al futuro. En este sentido, diferencias interesantes con respecto a otras procedencias se pueden conseguir utilizando las variedades más adaptadas al medio y de gran calidad organoléptica –que podrían ser aprovechadas en el marco de la agricultura biológica para crear segmentos de mercado cautivos–, así como presentando el tomate canario como un producto natural y como un cultivo que

contribuye a mantener un medio rural que muchos consumidores europeos conocen y están concienciados, en la misma línea de la nueva PAC, de la necesidad de preservarlo.

En otras palabras, la *diferenciación del producto* se presenta como una estrategia competitiva más adecuada que el *liderazgo en costes* para el tomate de Canarias.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1994): «El cultivo del tomate en Tenerife». Suplemento sobre el tomate de invierno. *Valencia Fruits*, 1.676, pp. 8-12.
- ALDANONDO, A. M. (1995): «Cultivo y producción de tomate en la Unión Europea y en España». En Nuez, F. (Eds.) *El Cultivo del Tomate*. Ed. Mundi Prensa, pp. 695-740.
- ALDANONDO, A. M.; ANTUNES, D. y ARTILES, J. P. (1988): *Canales de comercialización de productos hortofrutícolas*. CÍES. Las Palmas. 234 pp.
- ALONSO, R. y SERRANO, A. (1991): *Los costes en los procesos de producción agraria*. Ed. Mundi Prensa. 147 pp.
- CABALLERO, P.; DE MIGUEL, M. D. y JULIÁ, J. F. (1992): *Costes y Precios en Hortofruticultura*. Ediciones Mundi Prensa. 761 pp.
- CÁCERES, J. J. (1997): *El tomate canario de exportación. Estacionalidad de las series semanales de oferta y precios*. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna. 636 pp.
- CALDENTEY, P. (1991): *Comercialización de productos agrarios*. Editorial Agrícola Española, S.A., 4ª Edición. 275 pp.
- CÍES (1972): *Aspectos estructurales del sector platanero de Canarias*. Centro de Investigación Económica y Social de la Caja Insular de Ahorros. Las Palmas de Gran Canaria. 435 pp.
- CÍES (1973): *Economía canaria 71 y 72*. Centro de Investigación Económica y Social de la Caja Insular de Ahorros. Las Palmas de Gran Canaria. 215 pp.
- CÍES (1975): *Economía canaria 73 y 74*. Centro de Investigación Económica y Social de la Caja Insular de Ahorros. Las Palmas de Gran Canaria. 470 pp.
- CÍES (1980): *Informe sobre la economía de la provincia de Las Palmas*. Centro de Investigación Económica y Social de la Caja Insular de Ahorros. Las Palmas de Gran Canaria. 67 pp.
- CÍES (1982): *Coyuntura Canaria*. Boletín de Economía. Informe Previo, diciembre. Centro de Investigación Económica y Social de la Caja Insular de Ahorros. Las Palmas de Gran Canaria. 95 pp.
- CÍES (1987): *Coyuntura Canaria*. Boletín de Economía, 6. Centro de Investigación Económica y Social de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. 117 pp.
- CORTÉS, R. (1989): *El comercio exterior del tomate*. FEPEX. 437 pp.

- EDEI (1992): *Estudio sobre los costes del proceso de producción y comercialización para la exportación del tomate de la provincia de Las Palmas*. EDEI, Consultores, S.A. 12 pp.
- EDEI (1996): *Estudio económico del sector exportador de tomate en las Islas Canarias*. EDEI, Consultores, S.A. 76 pp.
- FEDEX (1994): «Islas Canarias, más de un siglo de exportación». *Fruits Legumes Distribution*, 8, pp. 25-27.
- HERNÁNDEZ, J. M. y PÉREZ, A. (1990): «El riego del tomate para la exportación en Canarias». En *III Jornadas de Transferencia Tecnológica. El cultivo del tomate*. Guía de Isora. Ediciones y Promociones LAV, S.L., pp. 179-195.
- MARRERO, R. (1996): *Formación y maduración del tomate*. Laboratorios del SOIVRE. Boletín Técnico Informativo, 2. Dirección General de Comercio Exterior. Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYMES. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid. 63 pp.
- PARREÑO, J. M. y DOMÍNGUEZ, M. C. (1997): «La competencia entre los productores canarios y marroquíes en el mercado comunitario del tomate». *Agricultura y Sociedad*, 83, pp. 117-142.
- RODRÍGUEZ, W. (1984): «Los nuevos cultivos». *Geografía de Canarias*. Capítulo V, pp. 140-151.
- RODRÍGUEZ, W. (1986): *La agricultura de exportación en Canarias*. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Gobierno de Canarias. 571 pp.
- RODRÍGUEZ, F. (1990): «Situación actual y futura del tomate en la provincia de Las Palmas». En *III Jornadas de Transferencia Tecnológica. El cultivo del tomate*. Universidad de La Laguna, Consejería de Agricultura y Pesca, Cabildo Insular de Tenerife, Cooperativa Agrícola de Guía de Isora. Ediciones y Promociones LAV, S.L., pp. 270-277.
- RODRÍGUEZ DE AZERO, L. (1997): *Tomate Canario*. Informes Agrarios de la División Agroalimentaria de Caja Postal. Argentaria. 52 pp.
- RODRÍGUEZ, R.; TABARES, J. M. y MEDINA, J. A. (1989): *Cultivo moderno del tomate*. 2ª Edición. (1ª Ed. 1984). Ediciones Mundi Prensa. 206 pp.
- DE RUS, G. y LÓPEZ, F. (1995): «Los servicios de transportes: situación actual y efectos de la introducción de la competencia». *Papeles de Economía Española*. Economía de las Comunidades Autónomas, 15, pp. 197-204.
- SANS, J. A. (1977): *La crisis de la agricultura en Canarias*. Excma. Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas. Plan Cultural. 151 pp.
- SANS, J. A. (1993): «El problema agrario de Canarias: POSEICAN, escenario internacional y cuestiones pendientes». *Boletín ICE Económico*, 2.353, pp. 4.125-4.133.
- TRUJILLO, E. (1990): «Evolución de los costes de producción del tomate en Tenerife». Conferencia presentada en las *III Jornadas de Transferencia Tecnológica. El cultivo del tomate*. Universidad de La Laguna, Consejería de Agricultura y Pesca, Cabildo Insular de Tenerife, Cooperativa Agrícola de Guía de Isora. 27-29 de abril.
- VILLALBA, E. (1978): *Estudio del cultivo del tomate en Tenerife y Gran Canaria*. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife. Instituto Tinerfeño de *Expansión Económica*. 144 pp.

RESUMEN

Costes de producción y exportación de tomate en Canarias

En este trabajo se examina la evolución reciente de los costes de cultivo, empaquetado y comercialización del tomate canario exportado a Europa. El proceso innovador al que obligaba una competencia creciente ha significado un incremento de rendimientos por planta y, paralelamente, un incremento de los costes por mata, de tal manera que los costes de cultivo por kilogramo se han mantenido aproximadamente estables, situándose siempre muy por encima de los soportados por los productores marroquíes. Por otra parte, la necesidad de mejorar la calidad y el elevado coste de la mano de obra han incentivado un movimiento de asociación para la comercialización que ha permitido afrontar costosas innovaciones en los sistemas de empaquetado. De este modo, las grandes cooperativas y empresas exportadoras han obtenido sustanciales rebajas en los costes por caja de 6 kg con respecto a los pequeños exportadores individuales. Además, la asociación de las empresas exportadoras en la fase de comercialización ha otorgado a los exportadores canarios un mayor control sobre ciertos eslabones de la cadena comercial en destino. Sin embargo, los elevados fletes aparejados al transporte marítimo significan un pesado lastre para la exportación canaria y constituyen, de hecho, el elemento primordial de desventaja competitiva frente a los productores peninsulares.

En estas circunstancias, se concluye que los productores canarios no pueden buscar la competitividad a través de la reducción de costes. La diferenciación por calidad se muestra, pues, como el elemento adecuado sobre el que construir una estrategia competitiva.

PALABRAS CLAVE: Canarias, tomates, exportación, competitividad, costes, cultivo, empaquetado, comercialización.

SUMMARY

Cultivation and export cost of Canarian tomato

In this paper the recent evolution of the cultivation, package and marketing costs of the Canarian tomatoes exported to Europe is examined. Canarian producers have carried out an important effort that has contributed to the increment of the yields by plant and, simultaneously, an elevation of the area unit costs, in such a way that the cultivation costs by product unit have approximately kept stable, although have always been located at a higher level of those supported by Moroccan producers. On the other hand, the necessity to improve the quality and the high cost of labour have encouraged a marketing association process that has enabled the producers to carry out expensive investments in the package systems. So, the biggest exporter firms have obtained noticeable reduction of costs by box with regard to the smallest exporter companies. This association process has also allowed the Canarian suppliers to practise a greater control on certain links of the marketing chains in destination countries. However, the high cost of freights corresponding to sea transport means a heavy ballast for Canarian exporters. In fact, these costs are the main factor of competitive disadvantage with regard to Iberian Peninsula suppliers.

In these circumstances, I conclude that Canarian producers should not look for competitiveness by way of the reduction of costs. On the opposite, quality differentiation appears like the appropriate element to build a competitive strategy.

KEYWORDS: Canary Islands, tomatoes, exports, competitiveness, costs, cultivation, package, marketing.

