

## **Sensibilidad del nivel de ingresos al periodo de exportación de tomate en Canarias**

Dr. José Juan Cáceres Hernández<sup>a</sup> (jcaceres@ull.es)

José Manuel Ramos Henríquez<sup>b</sup> (jramosh@gmail.com)

Dra. Gloria Martín Rodríguez<sup>a</sup> (gmartinr@ull.es)

Dr. José Ignacio González Gómez<sup>b</sup> (jggomez@ull.es)

Dra. Sandra Morini Marrero<sup>b</sup> (smorini@ull.es)

<sup>a</sup>Departamento de Economía de las Instituciones, Estadística Económica y Econometría;  
Universidad de La Laguna.

<sup>b</sup>Departamento de Economía Financiera y Contabilidad; Universidad de La Laguna.

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de La Laguna.

Campus de Guajara, s/n. 38071 La Laguna, Tenerife.

Tel.: +34-922-317035, Fax: +34-922-317042.

# **Sensibilidad del nivel de ingresos al periodo de exportación de tomate en Canarias**

## **Resumen**

En este trabajo se analiza la sensibilidad de los ingresos obtenidos por el conjunto de los exportadores canarios de tomate en función del periodo en el que se realiza la actividad exportadora hacia los mercados de destino desde principios del presente siglo. A partir del periodo real de exportación de una campaña determinada, se ha simulado el nivel de ingresos correspondiente, así como el que se hubiera obtenido en caso de que la zafra se iniciara algunas semanas antes o después del momento real de inicio, con el consiguiente desplazamiento paralelo de las exportaciones en las restantes semanas de zafra.

### **Palabras clave:**

Tomate, Canarias, Precios, Exportación, Ingresos.

## **Summary**

In this paper it is analysed the degree in which the income level for the whole Canary tomato growers depends on the export period to the destination markets, since the beginning of this century. First, the income level has been estimated taking into account the actual export period. Then, by moving forward or backward the weeks in which tomato is exported, the corresponding income levels have been calculated, assuming that the export pattern remains the same.

### **Key words:**

Tomato, Canary Islands, Prices, Exports, Income.

**JEL classification:** Q11, Q17.

## 1. Introducción

La producción de tomate canario destinado a la exportación al mercado europeo está concentrada históricamente en el periodo de octubre a mayo. Esta decisión de los cosecheros canarios respondió en sus inicios a un intento de maximizar beneficios buscando situar su producción en el mercado en los momentos de escasez y, por tanto, de mejores precios. Las condiciones climáticas en los países del Norte de Europa convirtieron a Canarias en el único proveedor del mercado europeo en el periodo de invierno hasta mediados del siglo pasado. Sin embargo, la incorporación de la producción peninsular y marroquí en el mismo periodo preferente para la producción canaria, así como las posibilidades productivas derivadas de las modernas tecnologías de invernadero para los productores del norte de Europa, han modificado sustancialmente el original monopolio canario en invierno. Este cambio en el escenario obliga a reflexionar sobre la racionalidad del periodo tradicional para la exportación canaria. Sobre todo, si se tiene en cuenta que hasta principios de la década de los noventa del siglo pasado, el sistema de precios de referencia defendía eficazmente la producción comunitaria a partir de mayo, pero la integración de Canarias en la Política Agrícola Comunitaria significa desde entonces que los productores de las Islas pueden decidir con libertad cuándo y cuánto exportar.

La necesidad de examinar la distribución temporal de las exportaciones queda aún más justificada en los últimos años en los que la competencia en destino, e incluso los problemas de calidad de la fruta canaria, han significado una notable reducción de las cotizaciones en algunas campañas que, en combinación con la elevación de los precios de determinados insumos del proceso productivo y la merma competitiva derivada del tamaño de explotación y de la lejanía a los mercados, se ha traducido en una disminución importante de las ganancias de los cosecheros más afortunados y, en muchas campañas, en considerables pérdidas para el conjunto de los exportadores del Archipiélago. Ello explica la reducción de la superficie de cultivo<sup>1</sup> y de la exportación tomatera canaria en las últimas campañas, como atestiguan los informes de campaña de las asociaciones provinciales de cosecheros exportadores de Santa Cruz de Tenerife (ACETO) y Las Palmas de Gran Canaria (FEDEX).

Este necesario examen exige, en primer lugar, tener en cuenta las características particulares del proceso productivo. A pesar de que la bondad climatológica permite producir en cualquier época del año —sobre todo en las explotaciones situadas en zonas costeras de baja altitud—,

---

<sup>1</sup> De acuerdo con los datos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias, esta reducción ha sido importante durante los primeros años del presente siglo. Véase también TRAGSA (2004:16).

la cantidad y calidad del fruto recolectado de una planta en cada semana no puede predecirse con precisión ni alterarse a voluntad mediante la utilización más o menos intensiva de ciertos insumos. Por lo tanto, la elección del momento de plantación condiciona, en buena medida, la cantidad y calidad de la producción obtenida en las semanas siguientes. Esta circunstancia resulta determinante, no sólo para la evaluación de los costes por semana, sino también para determinar los ingresos obtenidos por la producción comercializada en destino.

Además de los costes, resulta evidente que la rentabilidad de la actividad exportadora sólo puede evaluarse si también se estiman los ingresos que genera la producción obtenida, condicionados obviamente por el ritmo productivo de las tomateras en términos de cantidad y calidad y determinados, en última instancia, por las cotizaciones que dichas producciones alcanzan en destino. A pesar de que la modificación del periodo de exportación tiene efectos en costes y precios, el análisis que se efectúa en los apartados siguientes se refiere exclusivamente a la sensibilidad del ingreso y, por tanto, las conclusiones obtenidas no pueden ser inmediatamente interpretadas en términos de beneficios del sector. En el apartado siguiente se expone el procedimiento de estimación de la serie semanal de precios en destino utilizada para la simulación de los niveles de ingresos, que se determinan en la sección tercera. Estos precios se toman como dados, a pesar de que en los momentos en los que la fruta canaria domina en el mercado europeo el precio alcanzado es sensible al volumen comercializado y no es, en realidad, un parámetro exógeno<sup>2</sup>. Incluso con estos supuestos simplificadores, la evaluación de la sensibilidad del volumen total de ingreso cuando se adelanta o retrasa el inicio y el final de zafra indica el sentido en el que debe modificarse el calendario de exportación con objeto de mejorar la rentabilidad del cultivo. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

## **2. Descripción de los datos**

Como se ha señalado, el calendario óptimo de exportación depende del comportamiento estacional de las cotizaciones así como de las cantidades exportadas en cada semana. Los ingresos correspondientes a una semana de la campaña exportadora dependerán de las cotizaciones que obtiene la cantidad de fruta comercializada en el mercado de destino. En este sentido, y dado que las exportaciones canarias se dirigen al Reino Unido o al Continente europeo, se han considerado las cotizaciones registradas en estos dos destinos. En concreto, los datos de precios semanales se han construido a partir de las series de precios diarios

---

<sup>2</sup> La optimalidad del patrón estacional de exportación de tomate en Canarias desde una perspectiva agregada ha sido analizada por Cáceres (2000, 2001).

suministrados por la Secretaría General de Comercio Exterior del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio del Gobierno de España para los mercados centrales mayoristas británicos (Londres) y alemanes (Berlín, Colonia, Frankfurt, Hamburgo y Munich). En el caso de Londres, las cotizaciones semanales corresponden al promedio de las cotizaciones modales diarias registradas para el envase de 6 kg. En el caso de los mercados alemanes, y también para este tipo de envase, se ha calculado la media de los promedios de las cotizaciones modales diarias registradas para los calibres 47-57mm y 57-67mm. Las dos series de precios semanales se representan en el gráfico 1<sup>3</sup>.

En realidad, no existe exportación y tampoco cotización para la fruta canaria durante determinadas semanas de la campaña, especialmente en verano. Pero dado que el objetivo es simular los ingresos obtenidos en caso de modificar el calendario de exportación, es necesario utilizar alguna aproximación al precio obtenido por la fruta canaria en esas semanas en función de las condiciones de mercado y de la calidad de la fruta. En este sentido, se ha considerado que las cotizaciones obtenidas por la producción peninsular constituyen una buena aproximación y, en general, éste ha sido el criterio adoptado para completar la serie de cotizaciones del tomate canario. Ahora bien, sobre todo a finales de la zafra canaria, en algunas campañas existen notables discrepancias entre los precios de ambos orígenes. Debe tenerse en cuenta que la zafra peninsular suele iniciarse en torno a la semana 34 del año, mientras que la canaria lo hace alrededor de la semana 40, de modo que las cotizaciones para la fruta peninsular de principio de zafra y las de la fruta canaria de final de campaña serán bastante dispares<sup>4</sup>. En estos casos, se ha optado por repetir la cotización del tomate canario registrada en la semana anterior, o bien, la cotización del fruto canario en la misma semana en el otro destino. Así y todo, los niveles de exportación de estas semanas de principio y final de zafra son los que menos contribuyen al ingreso total.

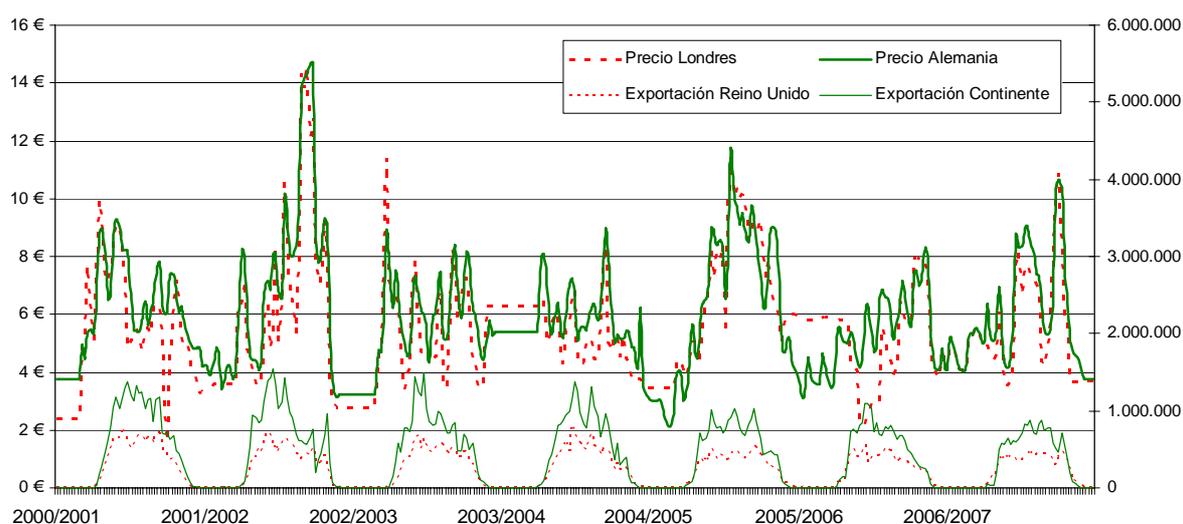
Y es que, en efecto, el otro elemento determinante del nivel de ingresos son las cantidades exportadas. Se han tomado las series de exportaciones semanales a Reino Unido y Continente proporcionadas por la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas (FEPEX). Dichas series se representan también en el gráfico 1.

---

<sup>3</sup> A efectos de la asignación de datos de exportaciones y precios a una campaña determinada, se ha considerado que ésta se inicia en la semana 27 de un año y concluye en la semana 26 del año siguiente.

<sup>4</sup> De hecho, en general será más apropiado considerar distintas cotizaciones predichas para la misma semana del año cuando se produce un adelantamiento de la campaña o un atraso de ésta.

Gráfico 1. Series semanales de exportaciones (bultos 6 kg) y precios (euros/bulto)



Fuente: COMEX, FEPEX. Elaboración propia.

Obsérvese que el patrón de exportación de las campañas analizadas se caracteriza por un ascenso más o menos rápido desde principios de octubre hasta diciembre, seguido de un periodo de máximos hasta finales de febrero o principios de marzo y de un posterior descenso, en general más lento, hasta finales de mayo o principios de junio. En cambio, los precios poseen un comportamiento más inestable y, por tanto, menos predecible. Durante el periodo analizado no es posible detectar una tendencia clara de crecimiento o decrecimiento de las cotizaciones. Pero la variabilidad alrededor del precio medio de campaña determina diferentes comportamientos estacionales. En las campañas 2004/2005 y 2006/2007 las cotizaciones máximas se sitúan en semanas centrales de la campaña exportadora, aunque el patrón es distinto en una y otra campaña. Las cotizaciones máximas se localizan a finales de zafra en las campañas 2001/2002 y 2005/2006. En cambio, en la campaña 2000/2001 las cotizaciones máximas se registran a principios de zafra. Esta circunstancia se produce también en la campaña 2003/2004, si bien en esta última el comportamiento indicado obedece en buena medida a que la decisión adoptada sobre las cotizaciones en las semanas sin exportación de principios de zafra fue repetir las buenas cotizaciones del final de la zafra anterior. Finalmente, la campaña 2002/2003 se caracteriza por altibajos tan frecuentes que impiden identificar con claridad un periodo de altas cotizaciones.

En cualquier caso, los ingresos se maximizarán cuando los máximos de producción se sincronicen con los máximos de cotización. El efecto de esta sincronía o, por el contrario, del desajuste en el tiempo entre volúmenes exportados y cotizaciones alcanzadas se cuantifica en el apartado siguiente.

### 3. Evaluación de ingresos

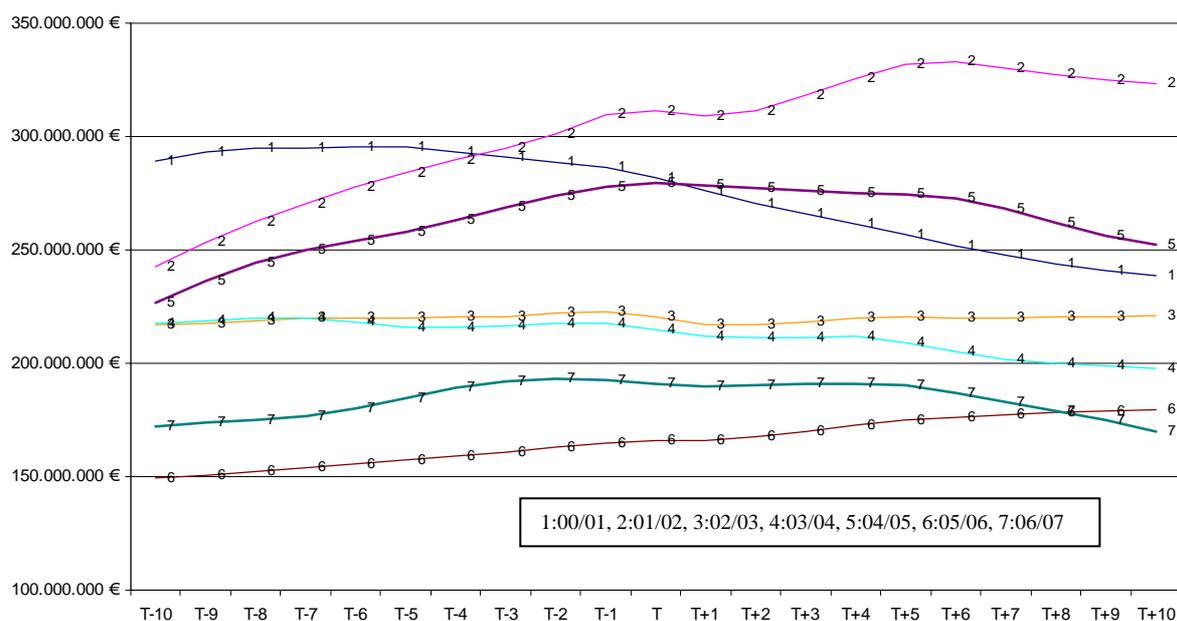
En este apartado se efectúa un ejercicio de simulación en el que, a partir de los datos reales de exportación semanal de tomate canario a los mercados del Reino Unido y Continente, se estima el nivel de ingresos correspondiente al conjunto del sector para el periodo real de exportación, así como para distintos supuestos sobre las semanas de inicio y final de campaña. En concreto, se ha considerado la posibilidad de que el inicio de zafra se adelante o se atrase como máximo 10 semanas con respecto a la semana real de la campaña.

Si el volumen de producción comercializada en el mercado  $r$  en la semana  $i$  de la zafra iniciada en la semana  $j$  del año se denota por  $Q_{i,j}^r$ , mientras que los precios correspondientes a ese destino se denotan por  $P_{i,j}^r$ , entonces el volumen total de ingresos de la campaña iniciada en la semana  $j$  del año y con una duración de  $m$  semanas,  $I_{j,m}$ , puede expresarse como

$$I_{j,m} = \sum_{i=1}^m \sum_{r=RU,A} \left( \frac{1}{3} P_{i,j}^r Q_{i,j}^r + \frac{2}{3} P_{i+1,j}^r Q_{i,j}^r \right). \quad (1)$$

En la derivación del volumen de ingresos se tiene en cuenta que las cifras de exportación se registran en la semana en la que la fruta parte del puerto de origen, pero el transporte en barco hasta el puerto de destino tarda aproximadamente cuatro días. Por tanto, bajo el supuesto de que los diferentes envíos semanales son de cuantía similar, cabe concluir que es más la fruta que se comercializa en destino en la semana siguiente a la de su partida que aquella que cotiza en la misma semana en que parte de los puertos canarios. De ahí que en la evaluación de ingresos correspondientes a las exportaciones de una semana determinada se haya otorgado mayor ponderación al precio de la semana siguiente que al de la misma semana. Los niveles de ingresos simulados de acuerdo con este procedimiento se muestran en el gráfico 2.

Gráfico 2. Niveles de ingresos simulados (euros)



Fuente: Elaboración propia.

Si se considera el calendario real de exportación en cada campaña, la primera característica destacable de la representación anterior es el descenso notable del volumen total de ingresos, resultando que en las dos primeras campañas dicho nivel se sitúa alrededor de los 300 millones de euros, mientras que en las dos últimas el ingreso total es claramente inferior a los 200 millones de euros<sup>5</sup>. Este comportamiento se interrumpe en la campaña 2004/2005, en la que la disminución del volumen exportado con respecto a las campañas anteriores es más que compensado por el efecto del amplio periodo de cotizaciones altas en semanas con importantes volúmenes de exportación.

Los ingresos de la campaña 2002/2003 son los menos sensibles a las modificaciones simuladas en el calendario de exportación. La explicación de esta estabilidad en los ingresos radica en la inestabilidad de las cotizaciones. La decisión de los exportadores parece acertada en las campañas 2004/2005 y 2006/2007, debido a que se ha conseguido hacer corresponder las semanas de máxima producción con las de máximas cotizaciones y, por ello, un cambio en el calendario de exportación hubiera significado ingresos más bajos. Sin embargo, en las restantes campañas el calendario elegido dista bastante de ser el óptimo como consecuencia de la ubicación más extrema de los periodos de cotizaciones altas. Concretamente, la simulación efectuada sugiere que debería haberse retrasado el inicio de las campañas

<sup>5</sup> Este descenso de los ingresos está también conectado con la reducción de superficie ya comentada en la introducción.

2001/2002 y 2005/2006 más de uno y dos meses, respectivamente; mientras que este mismo desplazamiento, pero en sentido contrario, hubiera resultado apropiado en las campañas 2000/2001 y 2003/2004. De hecho, las modificaciones de calendario contempladas en el ejercicio de simulación realizado para estas últimas cuatro campañas indican unos ingresos máximos que superan a los mínimos entre un 10 y un 40%.

#### **4. Conclusiones**

El volumen de ingresos en el conjunto de la campaña depende, sensiblemente, de la semana de inicio de la zafra, que determina la mayor o menor sincronización entre los periodos de máxima producción y los periodos de cotizaciones más elevadas. Ahora bien, el carácter errático de los precios dentro de una campaña y, sobre todo, la enorme variabilidad entre campañas hacen que el cambio en el análisis efectuado no sugiera siempre un cambio en el mismo sentido del calendario de exportación. En cualquier caso, las conclusiones obtenidas se refieren a la comparación de distintos calendarios de exportación con un periodo de longitud constante. Sin embargo, la estrategia óptima podría también implicar no sólo el traslado del periodo sino su reducción o extensión y, por supuesto, una redistribución de volúmenes en cada semana del periodo. De todas formas, el hecho de que el desplazamiento máximo considerado en la simulación corresponda en uno de los dos sentidos a un nivel mínimo de ingresos y, sobre todo, la ubicación no extrema de los ingresos máximos, excepto en la campaña 2005/2006, puede interpretarse como reflejo de que el calendario de exportación no debe experimentar cambios drásticos, aunque existe margen para la mejora de la rentabilidad. Además del análisis retrospectivo realizado, lo realmente interesante para el exportador es la posibilidad de conocer con antelación el escenario de precios con el que se va a encontrar en una campaña aún no iniciada. En este sentido, los resultados obtenidos sugieren que, en el caso de explotaciones que puedan modificar su calendario de exportación, y de acuerdo con el comportamiento previsto de los precios, la conducta óptima puede significar comenzar y terminar la zafra con un retraso o adelanto considerable con respecto al inicio habitual de la campaña. Desde este punto de vista, herramientas de predicción que contribuyan a disminuir la incertidumbre que impregna esta actividad constituyen, sin duda, un instrumento de indiscutible utilidad para la toma de decisiones sobre el calendario de exportación.

## **Bibliografía**

Cáceres, J.J. (2000). *La exportación de tomate en Canarias. Elementos para una estrategia competitiva*. Ediciones Canarias.

Cáceres, J.J. (2001). Optimalidad del patrón estacional de las exportaciones canarias de tomate. *Estudios de Economía Aplicada* 18:41-66.

TRAGSA (2004). *El libro verde del tomate en Canarias*. Mimeo.