



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

## **Evaluación de preferencias hacia las mandarinas en el mercado británico. Aplicación de las subastas Vickrey**

L. Martínez-Carrasco\*, F. Vidal y N. Poole

**RESUMEN:** El presente trabajo tiene como objetivo analizar las preferencias de los consumidores británicos hacia cinco variedades de mandarinas (dos de ellas españolas) en tres condiciones de información diferentes: inspección visual, pelado y cata. Se aborda, por tanto, el proceso de compra desde dos perspectivas: antes y después de experimentar el producto, y considerando tanto atributos de búsqueda como atributos de experiencia. Se pretende asimismo estudiar las posibilidades de mercado de las variedades españolas en el mercado británico. La metodología empleada ha sido la subasta experimental Vickrey de segundo precio con dos tratamientos experimentales: la mitad de los grupos realizó una valoración hedónica de las frutas antes de emitir las pujas, mientras que la otra mitad sólo emitió las pujas. Los principales resultados son: (1) importantes cambios en la valoración y en la disposición a pagar (DAP) por las mandarinas conforme se avanza en el proceso de compra-consumo; (2) un comportamiento de apuestas similar en ambos grupos experimentales, (3) la jugosidad, dulzor y acidez son los atributos de las mandarinas más correlacionados con la valoración global de las mandarinas; (4) las variedades españolas alcanzan una alta valoración, pero sólo tras la cata. La principal recomendación a los productores citrícolas españoles es la de encontrar una vía para comunicar la excelencia de las mandarinas españolas en determinados atributos de búsqueda, que no se pueden evaluar por inspección visual, pero que son muy importantes en la valoración post-compra del producto.

**PALABRAS CLAVE:** Subastas experimentales, Disposición a pagar, Valoración hedónica, Cítricos.

**Clasificación JEL:** M31, Q13.

*Dirigir correspondencia a:* L. Martínez-Carrasco. Universidad Miguel Hernández. Ctra. Beniel, km. 3,2. 03312 Orihuela (Alicante). *E-mail:* lmartinez@umh.es

Recibido en diciembre 2005. Aceptado en noviembre 2006.

## Consumer preferences for mandarins in the UK market: a Vickrey auction approach

**SUMMARY:** The objective of this work is to analyse British consumer preferences towards five varieties of mandarins (two of them from Spain) under three different information conditions: visual inspection, peeling and consumption. Therefore, the paper deals with the purchase process from two perspectives: before and after experiencing the product and considering both search and experience attributes. Besides, it is intended to study the market possibilities of the Spanish varieties in British market. The research employed the second price Vickrey experimental auction method using two treatments applied to different subgroups of the total sample. Half of the groups evaluated the fruit characteristics at each stage of the experimental process before making the auction bids while the other half of the groups offered bids without giving an evaluation of the fruit. Main results are: (1) significant changes in evaluation and willingness to pay for mandarins as consumer move forward the purchase-consumption process, (2) both experimental groups behaved similarly, (3) juiciness, sweetness and acidity are the attributes most closely correlated with the overall evaluation of the different varieties, (4) Spanish varieties are well evaluated, but only after consumption. The main recommendation for Spanish citrus producer is to find a way to communicate Spanish mandarin excellence in some search attributes, which cannot be evaluated by visual inspection, but are significant at post-purchase valuation.

**KEYWORDS:** Experimental auctions, Willingness to pay, Hedonic test, Citrus.

**JEL classification:** M31, Q13.

## 1. Introducción

Los consumidores en el acto de compra eligen aquellos productos que consideran pueden satisfacer sus necesidades y deseos. En el proceso de decisión de compra meditada el consumidor reconoce la necesidad, busca información interna y externa acerca del producto, evalúa las alternativas y posteriormente realiza su elección (Engel *et al.*, 1995).

En la compra de fruta fresca, los consumidores pueden basar su decisión de compra tanto en atributos extrínsecos como intrínsecos (Olson y Jacoby, 1972), aunque de estos últimos sólo pueden ser evaluados aquellos que se pueden inspeccionar visualmente, tal como el color de la piel o el tamaño del fruto. No obstante, otros atributos intrínsecos como el sabor, la facilidad de pelado o la jugosidad, que no pueden ser evaluados en el momento de la compra, pueden tener influencia en la evaluación post-compra del producto. Los productores agrarios deben conocer en qué atributos basan los consumidores su decisión de compra y en cuáles su evaluación post-compra para establecer la estrategia comercial más adecuada para sus productos.

En el caso de la fruta fresca, la ausencia de marcas conocidas y la menor inversión en promoción respecto a otros productos como los transformados, hace que al consumidor le resulte más difícil realizar su elección. Cuando además el producto se dirige a mercados exteriores, la distancia productor-consumidor se hace tan larga que a los primeros les resulta muy complicado tener información precisa sobre los gustos y necesidades de sus clientes. Sería el caso de los productores citrícolas españoles con uno de sus principales mercados, el mercado británico, cuyas pautas de consumo

con respecto a las mandarinas son muy poco conocidas, pese al aumento en la demanda de este tipo de productos.

El objetivo general del trabajo es analizar las preferencias de los consumidores británicos hacia cinco tipos de mandarinas (entre las que figuran dos variedades españolas) en tres condiciones de información diferentes: inspección visual, pelado y cata. Se aborda, por tanto, el proceso de compra, antes y después de experimentar el producto, considerando tanto atributos de búsqueda como atributos de experiencia. Con ello se pretende analizar el nivel de conocimiento de los consumidores británicos hacia esta categoría de productos y ver cómo se modifican las preferencias conforme se avanza en el proceso de compra-consumo.

Para ello se ha llevado a cabo una subasta experimental Vickrey de segundo precio y con una sola ronda, en la que los participantes debían emitir sus pujas por cinco variedades de mandarinas en tres fases que representan el avance en el proceso de compra-consumo: inspección visual, pelado y cata.

A la hora de plantear el diseño experimental, se consideraron dos tratamientos: la mitad de los sujetos participó solo en una subasta y la otra mitad en una subasta y un test hedónico. Con ello se pretendía comprobar si un mayor nivel de reflexión, que es el que han de efectuar aquellos consumidores que realizan la valoración hedónica, conduce a un diferente comportamiento de pujas.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente manera. Seguido de esta introducción, se establece el marco teórico del trabajo, que repasa el modelo general del comportamiento del consumidor de productos agroalimentarios, las escuelas de pensamiento en torno a la formación de preferencias, el concepto de producto y el de calidad percibida. Asimismo se referencian algunos trabajos específicos sobre el comportamiento de compra del consumidor británico. En el apartado 3 se resume la situación del mercado británico de cítricos. En el apartado 4 se enuncian los objetivos e hipótesis de trabajo. A continuación se expone la metodología, que incluye una breve descripción de las subastas experimentales. Seguidamente, los resultados, y en el último apartado las conclusiones e implicaciones para los cítricos españoles.

## **2. El comportamiento del consumidor de productos agroalimentarios**

### **2.1. *El comportamiento de compra del consumidor y la formación de preferencias***

Como se apuntó anteriormente, el comportamiento del consumidor en la elección de compra es un proceso complejo que comprende una serie de etapas, como son el reconocimiento de la necesidad, la búsqueda de información, la evaluación de alternativas y la elección (Engel *et al.*, 1995).

Este modelo general de comportamiento es aplicable al caso de los productos agroalimentarios (Steenkamp, 1997). El *reconocimiento de la necesidad* surge fundamentalmente por una discrepancia entre el estado ideal y el actual. Una vez que surge la necesidad, el consumidor *busca información*, siendo su experiencia previa una de

las fuentes de información más importantes. Cuando la búsqueda de información interna resulta insuficiente, el consumidor recurre a fuentes externas. La *evaluación de alternativas* es la fase que compete a este trabajo. La experiencia con el producto, así como las influencias externas conducen a la formación de percepciones que a su vez se integran formando las actitudes hacia los productos. Estas actitudes son las que determinan la *elección*.

En todo este proceso, las preferencias del consumidor son un aspecto clave que subyace a sus decisiones de consumo. El estudio de las preferencias del consumidor y su formación ha suscitado el interés de los investigadores de diferentes áreas. Muchas de las aportaciones al respecto derivan del campo de la psicología y el comportamiento del consumidor.

Existen dos escuelas de pensamiento opuestas para explicar la formación de las preferencias. Por un lado, un enfoque más tradicional, basado en la teoría económica, que considera que las preferencias existen y que emergen a partir de funciones de preferencias bien definidas (West, 1996). Estaría en línea con el paradigma de valores articulados que describe Fischhoff (1991) para referirse al comportamiento racional de las personas, que conduce a revelar sus valores o preferencias en todos sus actos de elección. Otra corriente sugiere que los consumidores construyen sus preferencias en el momento en el que realizan la elección y están sometidos a una variedad de influencias contextuales. Sería el enfoque constructivo (Hoeffler y Arielly, 1999), en línea con el paradigma de valores básicos (Fischhoff, 1991), que propone que las personas sólo tienen opiniones articuladas sobre un pequeño conjunto de problemas, y a partir de estos valores básicos, se derivan valores específicos, mediante un proceso inferencial. Sin embargo, la investigación reciente se decanta por una aproximación intermedia al estudio de las preferencias, proponiendo que el enfoque constructivo es más apropiado para explicar el caso de consumidores que se enfrentan por primera vez a una categoría, es decir, cuando no tienen experiencia con los productos que van a evaluar, por lo que necesitarían *construir* sus preferencias. Por el contrario, la teoría económica es más adecuada para explicar las preferencias cuando se trata de consumidores experimentados, donde ya se supone la existencia de preferencias más estables y menos influidas por el contexto (Hoeffler y Arielly, 1999).

En el presente trabajo se comparte la visión de Hoeffler y Arielly (1999): las preferencias de los consumidores dependen a menudo del ambiente de decisión; sin embargo, no es fácil pensar que los consumidores construyan sus preferencias para cada decisión a la que se enfrentan, es decir, que afronten cada decisión como si fueran un libro en blanco. Ello supondría un esfuerzo extraordinario. Por el contrario, los consumidores aprenden de decisiones pasadas y adaptan su comportamiento de consumo en el tiempo para reflejar tanto su propio aprendizaje como los cambios en el ambiente. En el experimento que proponemos, se trata de productos con los que los consumidores están familiarizados (los participantes son compradores de mandarinas), por lo que es de suponer que tienen ciertas preferencias establecidas de base. No obstante, el contexto influye (y posiblemente la situación experimental mucho más) por lo que también admitimos la construcción de preferencias, especialmente en aquellos consumidores con menos experiencia.

## 2.2. Atributos de producto y calidad percibida

Los atributos del producto son señales que el consumidor emplea para inferir la calidad del mismo. Como trataremos más adelante, la calidad percibida es uno de los criterios más importantes en la elección de alimentos. Según la teoría de la utilización de señales, las señales que conforman un producto son evocadas conforme a su valor predictivo y de confianza. El primero se refiere a la capacidad que tiene una señal de diagnosticar la calidad del producto y el segundo al grado de confianza que tienen los consumidores en su capacidad para usar y juzgar una señal apropiadamente (Richardson *et al.*, 1994).

Una clasificación de atributos ampliamente aceptada es la realizada por Olson y Jacoby (1972) quienes distinguen entre atributos intrínsecos y extrínsecos. Los atributos intrínsecos se refieren a la composición física del producto y no pueden cambiarse sin alterar la naturaleza del producto en sí mismo, por ejemplo, el color de la piel, la jugosidad o la acidez de una fruta. Los atributos extrínsecos están relacionados con el producto, pero no forman parte del producto físico en sí mismo, como por ejemplo el precio o la marca.

Las señales con alto valor predictivo y alto valor de confianza son las que mayor peso tienen en el proceso de valoración de la calidad. Las investigaciones sugieren que los consumidores tienden a usar tanto señales intrínsecas como señales extrínsecas para inferir la calidad (Richardson *et al.*, 1994).

Nelson (1974) hace una distinción entre bienes de búsqueda, donde la calidad puede ser determinada mediante inspección previa a la compra, y bienes de experiencia, donde la calidad sólo puede ser determinada después de la compra. Un tercer tipo de bienes, los bienes de credibilidad (Grunert, 1997), se refiere a aquellos bienes en los que la calidad es una cuestión de credibilidad, ya que los consumidores, ni siquiera después de haber experimentado el producto, tienen la posibilidad de averiguar si el producto realmente posee la característica. En el caso de alimentos frescos, como las frutas, la calidad no siempre puede inferirse a través de los atributos externos (es decir, aquellos que pueden ser inspeccionados visualmente) o ello supone una cierta experiencia por parte del comprador.

Por calidad percibida se entiende «el juicio del consumidor sobre la excelencia o superioridad del producto» (Zeithaml, 1988). La calidad, pese a la subjetividad del concepto, ha resultado ser un criterio de gran importancia en la elección de alternativas y más específicamente en la elección de alimentos, según demuestran diversos estudios.

En 1992, un estudio europeo investigó la importancia de un conjunto de criterios de evaluación para la elección de un producto «en general» en siete países de la UE. Los cinco criterios más importantes fueron la calidad del producto, el precio, el nombre de marca o reputación, la frescura y la garantía (Steenkamp, 1997).

Un estudio más específico sobre hábitos de alimentación en la UE reveló que los cinco factores más influyentes en la elección de un alimento son la calidad/frescura, el precio, el sabor, el intento de comer sano y las preferencias de familiares (Lappalainen *et al.*, 1998).

Centrándonos en el caso de frutas y hortalizas, el trabajo reciente de Ragaert *et al.* (2004) revela que la frescura, el sabor y la calidad son los atributos más importantes

en la elección de este tipo de alimentos. En nuestro país, en un trabajo sobre calidad percibida en frutas, Sulé *et al.* (2002) encontraron que los atributos intrínsecos ejercen una mayor influencia sobre la calidad percibida en frutas que los atributos extrínsecos, siendo el tamaño, la textura y la forma, los atributos intrínsecos más importantes para evaluar la calidad de las frutas. Se trata, en cualquier caso, de atributos intrínsecos que pueden evaluarse por inspección visual.

En la presente investigación nos hemos interesado fundamentalmente por la influencia de los atributos intrínsecos sobre las preferencias del consumidor en la decisión de compra y en la evaluación post-compra por lo que durante la subasta de mandarinas se ha prescindido de los atributos extrínsecos. Por esta razón, en la fase de inspección visual todas las mandarinas eran mostradas en las mismas condiciones de información, es decir, sin ninguna referencia sobre marcas, nombre de variedades, origen, etc. No obstante, y con el fin de obtener una información más completa sobre los atributos que el consumidor británico valora en su compra de mandarinas, al finalizar el experimento se les pidió que indicasen la importancia que conceden a un conjunto de atributos (entre los que se proponían atributos extrínsecos) en su decisión de compra.

### **2.3. El comportamiento del consumidor británico en la compra de frutas y verduras**

El consumo de fruta y verdura en el Reino Unido se ha caracterizado desde siempre por ser inferior al de otros países europeos (Poole y Baron, 1996). Sin embargo, algunos estudios apuntan a que en los últimos años el Reino Unido ha experimentado un gran incremento en el gasto en frutas y verduras, superior a un 25% (Angulo *et al.*, 1997).

Parece que los británicos están tomando en serio las intensas campañas sobre la importancia del consumo de fruta y verdura (*5 a day* o 5 piezas de fruta y verdura al día). Eso mismo corrobora una encuesta realizada en la UE sobre los hábitos de alimentación de los ciudadanos europeos (Lappalainen *et al.*, 1998). Ante la cuestión sobre lo que se consideran hábitos de consumo saludables, el 63% de los consumidores británicos mencionaron «comer más frutas y hortalizas», frente al 42% que se obtuvo como media de los 15 países analizados, sólo superados por los griegos, que en un 66% identificaron esta opción con el consumo saludable. En España, este porcentaje desciende al 49%.

Diversos estudios han investigado el comportamiento del consumidor británico en la compra de alimentos, y más específicamente en la compra de frutas y verduras. El estudio antes mencionado sobre los criterios más importantes en la elección de un producto (Steenkamp, 1997) revela que, a diferencia de la media europea, que prioriza la calidad del producto y el precio, al nombre de marca/reputación, los consumidores británicos otorgaron un 21,9% de importancia a este criterio, seguido de la calidad del producto (19,1%), el precio (15,6%), la garantía (12,1%) y la frescura (9,4%).

Sin embargo, en el caso de los alimentos, el trabajo de Lappalainen *et al.* (1998) pone de manifiesto que los cinco factores más influyentes en la elección de un alimento por parte de los consumidores británicos son la calidad/frescura, el sabor, el



precio, el intento de comer de forma saludable y las preferencias familiares. De todos los países participantes en este estudio, son los que más valoran el sabor.

En el presente trabajo, investigaremos de forma específica el comportamiento de compra en el caso de los cítricos, y más concretamente, en el caso de las mandarinas.

### **3. Situación del mercado británico de cítricos**

España es el principal proveedor de cítricos para el Reino Unido. En el año 2001, el valor de las importaciones de cítricos en el Reino Unido ascendió a 186.091 miles de libras, de las cuales el 47% corresponde a España (Martínez, 2002). Los principales competidores para los cítricos españoles son Sudáfrica, Turquía, Israel y Marruecos.

Las naranjas y las mandarinas representan el principal grupo de cítricos y de frutas consumidas por los británicos. Según datos de la FAO (2005), el consumo medio de naranjas y mandarinas en el período 1998-2002 en el Reino Unido ascendió a 1.541 miles de toneladas, lo que representó el 29% del consumo total de frutas. Además, el incremento del consumo per cápita ha sido espectacular en los últimos 10 años, pasando de los 20 kg/habitante en el año 1993 a los 32 kg per cápita que se registraron en el 2002.

Respecto a la situación concreta de las mandarinas, Martínez (2002) señala que el consumo del llamado grupo mandarinas, especialmente clementinas, es el que más ha aumentado —se busca fruta que sea fácil de pelar— incluso se están empezando a comercializar cítricos ya pelados.

Para los productores españoles es importante aprovechar este creciente interés por el consumo de fruta y cítricos de los consumidores británicos, afrontando la fuerte competencia de países extra-comunitarios, que realizan importantes inversiones en la promoción de sus productos. Para España, el Reino Unido constituye el segundo país en cuanto a volumen de exportaciones de mandarinas. El promedio de exportaciones anuales en el período 1994-2002 ronda las 128.000 toneladas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, varios años). No obstante, y aunque los cítricos españoles disfrutan de una buena imagen en el Reino Unido, están poniendo su posición en peligro por falta de inversión en promoción (Martínez, 2002). Por todo ello resulta importante estudiar el comportamiento de compra de cítricos (concretamente mandarinas) de los consumidores británicos para tratar de comprender en qué atributos basan su decisión de compra y cuáles determinan su evaluación post-compra para que los exportadores de cítricos españoles puedan diseñar correctamente la estrategia de marketing.

### **4. Objetivos e hipótesis de trabajo**

El contexto teórico antes descrito, y la situación del mercado británico de cítricos justifica la realización de un trabajo que investigue de forma específica las preferencias de los consumidores británicos hacia las mandarinas.



Como objetivos específicos se proponen los siguientes:

1. Investigar el nivel de conocimiento de los consumidores británicos sobre las mandarinas. Por nivel de conocimiento, entendemos la capacidad de percibir diferencias entre variedades de mandarinas en ausencia de atributos extrínsecos.
2. Analizar la influencia del avance en el proceso de consumo sobre la valoración y la disposición a pagar (DAP) de las mandarinas.
3. Analizar la relación entre la valoración de diversos atributos de la fruta y la valoración global de las mandarinas.
4. Analizar la influencia de una valoración hedónica de la fruta antes de la emisión de las pujas sobre el comportamiento de apuestas.
5. Determinar la estrategia comercial más adecuada para comercializar los cítricos españoles en el mercado británico.

Los objetivos 1, 2 y 4 requieren el planteamiento de hipótesis de trabajo. Estas se especifican a continuación:

H<sub>1</sub>: En ausencia de atributos extrínsecos, los consumidores británicos no distinguen entre variedades de mandarinas. Por tanto, en la fase de inspección visual, no hay diferencias significativas entre las pujas medias de las mandarinas ni entre las valoraciones medias de las mandarinas.

H<sub>2</sub>: Las diferencias varietales emergen conforme el consumidor va experimentando los atributos de experiencia, es decir, conforme avanza en las fases 2 y 3 del experimento. Por tanto, la media de las pujas y de las puntuaciones de cada variedad en la fase 2 es significativamente diferente a la media de las pujas y de las puntuaciones en la fase 1. Similar planteamiento entre las fases 2 y 3 del experimento.

H<sub>3</sub>: El proceso de valoración hedónica influye en las pujas emitidas por los participantes. La media de las pujas de los sujetos experimentales del tratamiento 2 es significativamente diferente a la media de las pujas de los sujetos experimentales del tratamiento 1.

Para la consecución de estos objetivos se planteó el diseño experimental descrito en el siguiente apartado.

## 5. Metodología

### 5.1. Subastas experimentales en la evaluación de preferencias

Las subastas experimentales se han usado fundamentalmente para determinar la disposición a pagar de los consumidores, como mecanismo alternativo a los métodos de la valoración contingente, criticados por el sesgo hipotético que generan (List, 2003), aunque también para identificar las preferencias de los consumidores (Noursair *et al.*, 2004). La principal fortaleza de las subastas experimentales es que usan productos reales y dinero real, por lo que se aproximan bastante al proceso real de decisión de compra. En economía agraria son cada vez mayores las aplicaciones de las subastas experimentales a diversos problemas (Véase Jaeger *et al.*, 2004). En España, sin embargo, no están muy extendidas, habiéndose encontrado sólo un trabajo de So-

ler *et al.* (2002) en el que estudian la aceptación de alimentos ecológicos en España mediante el uso de subastas experimentales.

Entre los mecanismos de subastas tradicionalmente utilizadas se encuentran las subastas inglesas, las subastas BDM (Becker, DeGroot y Marschack) y las subastas Vickrey. En las subastas inglesas, el subastador inicia la subasta con un precio relativamente bajo. Dependiendo de cómo esté organizada la subasta, los participantes ofrecen pujas ascendentes o se plantan conforme los precios van subiendo. La subasta finaliza cuando sólo hay un participante dispuesto a pagar un determinado precio. En las subastas BDM, los sujetos emiten individualmente pujas selladas por un bien. A continuación se extrae un número aleatorio o precio de una distribución predeterminada. Los sujetos con pujas superiores al precio extraído aleatoriamente ganan la subasta y compran una unidad del bien a dicho precio. Vickrey (1961) propuso la subasta de segundo precio consistente en pedir a los participantes que emitan simultáneamente una puja sellada que corresponde al máximo precio que estarían dispuestos a pagar por un producto en particular. El ganador de dicha subasta es el que emite la puja más alta, aunque paga por el producto la segunda puja más alta. Para profundizar en dichas subastas véase Lusk *et al.* (2004).

Unos pocos trabajos en economía agraria han tenido como objetivo una comparación entre la valoración hedónica y las subastas experimentales para evaluar preferencias alimentarias. Lange *et al.* (2002) tratan de evaluar los efectos de las características organolépticas y de información externa en la evaluación global de cinco Champagnes dividiendo la muestra de participantes en dos grupos, uno de ellos participó en una subasta Vickrey y el otro en un test hedónico. En la investigación llevada a cabo por Noussair *et al.* (2004), la comparación entre ambos métodos se llevó a cabo mediante un diseño intra-sujetos, de forma que el mismo grupo de individuos participó en una subasta Vickrey o Becker-De Groot-Marschak (Becker *et al.*, 1964) y en un test hedónico. Concluyeron que no hay razón para usar una subasta para determinar preferencias medias, ya que la valoración hedónica proporciona resultados agregados similares y son más fáciles de implementar. Sin embargo, encontraron diferencias a nivel individual. En nuestro caso, nos preguntamos si el proceso de valoración hedónica podría influir en el comportamiento de puja. Por esta razón, en el presente trabajo, la mitad de los participantes tomó parte sólo en una subasta Vickrey de segundo precio, y la otra mitad en un test hedónico y en una subasta Vickrey de segundo precio consecutivamente, con el fin de comprobar si el comportamiento de puja podría verse influido por un proceso previo de valoración. En el siguiente apartado se describe en detalle el procedimiento.

## 5.2. Procedimiento experimental

La recogida de datos se llevó a cabo mediante 8 sesiones en dos días consecutivos en febrero de 2005. Con ello se intentó que la calidad y frescura de las frutas fuese homogénea durante todas las sesiones. El número de participantes en cada sesión varió entre 9 y 11. El número total de participantes fue de 80. Los participantes fueron reclutados entre el personal y los estudiantes del Imperial College en una pequeña lo-

calidad del Reino Unido (Wye). El requisito para participar era ser comprador de mandarinas.

Los participantes recibieron 15 £ en concepto de participación, que les fueron entregadas al llegar al local donde se llevaron a cabo las subastas. Una vez que los investigadores explicaron las instrucciones, los participantes tuvieron que firmar un compromiso de comprar el producto en caso de resultar ganadores de la subasta. Los participantes fueron informados de que la mejor estrategia era pujar exactamente lo que valía para ellos el producto.

Se llevó a cabo una subasta de entrenamiento con una bolsa de patatas fritas, con el fin de familiarizar a los participantes con el procedimiento de la subasta. La subasta de entrenamiento replicó exactamente el procedimiento de la subasta de mandarinas, sólo que, en este caso, se subastó una sola bolsa de patatas, mientras que en la subasta definitiva se subastaron cinco variedades de mandarinas. Por lo demás, se consideraron tres fases (inspección visual, apertura y cata) que imitaban las tres fases en la subasta de mandarinas.

En la subasta definitiva, se subastaron 5 variedades de mandarinas: Clemenules y Clemenvillas de España, Nour de Marruecos, Suntina de Israel y Minneola de Turquía. La subasta se componía de 3 etapas. En la primera etapa, los participantes debían inspeccionar visualmente las mandarinas y escribir la puja más alta que estuvieran dispuestos a pagar por 1 kg de cada tipo de mandarinas. En la segunda etapa, debían pelar las mandarinas y volver a emitir una puja. En la tercera etapa, tenían que probar las mandarinas antes de emitir nuevamente las pujas.

Se consideraron dos tratamientos experimentales. La mitad de los grupos (tratamiento 1) participó en una subasta Vickrey tal y como ha sido descrita. La otra mitad (tratamiento 2) debía valorar los cinco tipos de mandarinas en una escala de Likert de 7 niveles (1 significa «no me gusta nada» y 7 significa «me gusta mucho»), antes de emitir las pujas en cada una de las etapas. En la tabla 1 se detalla el diseño experimental.

En cada etapa sólo se llevó a cabo una ronda de apuestas. Existen razones a favor y en contra del uso de múltiples rondas en las subastas experimentales. Por una parte, las múltiples rondas permiten a los participantes aprender sus verdaderas valoraciones a través de interacciones con el mercado, siendo ésta la opción más habitual en este tipo de estudios. Por otra parte, algunos investigadores manifiestan que las pujas en sucesivas rondas responden más a un proceso estratégico de los participantes, que tienden a aproximarse a los precios anunciados por el subastador, que a un proceso de aprendizaje (Knetsch *et al.*, 2002). Además, las mandarinas son un producto bastante común, por lo que no se puede esperar que los participantes aprendan mucho sobre el verdadero valor de las mandarinas a partir del comportamiento de los otros, sobre todo teniendo en cuenta que el requisito para participar en la subasta era ser comprador de mandarinas. Una última razón para llevar a cabo una sola ronda fue que se subastaron 5 variedades por lo que una subasta con múltiples rondas habría alargado en exceso la subasta.

Al finalizar la subasta, se disponía de 15 pujas por cada participante (5 variedades de mandarinas  $\times$  3 etapas). El monitor seleccionó aleatoriamente un número del 1-15 para determinar la situación vinculante. Por ejemplo, si el número extraído

TABLA 1  
Diseño experimental

	Tratamiento 1		Tratamiento 2	
<b>Fase 1: Inspección visual</b>	G1 (n = 11)* Puja × 5	G2 (n = 9) Puja × 5	G5 (n = 9)** Test hedónico × 5 Puja × 5	G6 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5
	G3 (n = 11) Puja × 5	G4 (n = 9) Puja × 5	G7 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5	G8 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5
<b>Fase 2: Pelado</b>	G1 (n = 11)* Puja × 5	G2 (n = 9) Puja × 5	G5 (n = 9)** Test hedónico × 5 Puja × 5	G6 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5
	G3 (n = 11) Puja × 5	G4 (n = 9) Puja × 5	G7 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5	G8 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5
<b>Fase 3: Cata</b>	G1 (n = 11)* Puja × 5	G2 (n = 9) Puja × 5	G5 (n = 9)** Test hedónico × 5 Puja × 5	G6 (n = 10) Test hedónico × 5 Puja × 5
	G3 (n = 11) Puja × 5	G4 (n = 9) Puja × 5	G7 Test hedónico × 5 Puja × 5 (n = 10)	G8 Test hedónico × 5 Puja × 5 (n = 10)
Total pujas por grupo	15		15	

Selección aleatoria número 1-15. Este número indica la situación vinculante.

El ganador de la situación vinculante paga el 2.º precio más alto y compra las mandarinas

\* El Grupo experimental 1, integrado por n participantes puja por 5 mandarinas, en las 3 fases del experimento.

\*\* El Grupo experimental 5 integrado por n participantes, valora 5 mandarinas y puja por 5 mandarinas, en las 3 fases del experimento.

aleatoriamente era el 7, se ignoraban los resultados de las otras 14 situaciones y sólo se tenían en cuenta el participante ganador y el precio de la situación 7. Es decir, sólo era posible un ganador por subasta y sólo se compraba 1 kg de mandarinas por subasta. Esto se hizo para evitar efectos de riqueza (Lusk *et al.*, 2004). Una vez seleccionada la situación vinculante, el ganador pagaba la cantidad equivalente a la segunda puja más alta y compraba las mandarinas de la situación vinculante elegida.

Una vez finalizada la subasta, se pidió a los participantes que evaluaran en una escala de Likert de 7 niveles una serie de características de las mandarinas: color de la piel, tamaño, facilidad de pelado, jugosidad, dulzor y acidez. También se les pidió una puntuación global para cada tipo de mandarinas. Finalmente los participantes rellenaron un breve cuestionario con sus datos demográficos y su comportamiento de compra.

## 6. Resultados

### 6.1. Comparación de las pujas y las puntuaciones medias en las tres fases

En la tabla 2 se muestran las pujas y las puntuaciones medias obtenidas en las tres fases del experimento. Las puntuaciones son el resultado de la valoración hedónica de las frutas, y corresponden sólo a la mitad de la muestra, tal y como se describió en el diseño experimental.

Nuestra primera hipótesis ( $H_1$ ) plantea que en la fase de inspección visual no existen diferencias significativas entre las pujas de las mandarinas ni entre las puntuaciones de las mandarinas. Para comprobar esta hipótesis, se realizaron diversas pruebas T para muestras relacionadas por pares de mandarinas. Los resultados verifican la hipótesis de partida para el caso de las puntuaciones hedónicas. En el caso de las pujas, tampoco hay diferencias significativas a excepción de dos pares de mandarinas, Clemenules y Nour y Nour y Minneolas, en donde aparecen diferencias significativas para un nivel máximo de error del 10 y del 5% respectivamente.

De ello se puede deducir que, en la primera etapa, es decir, cuando la única información de que disponían los consumidores era la apariencia visual de las frutas, los consumidores apenas distinguen entre variedades y perciben las mandarinas como una categoría homogénea.

En esta etapa, las Minneolas eran las mandarinas mejor valoradas y por las que había una mayor disposición a pagar.

TABLA 2

**Pujas y puntuaciones medias por cada variedad de mandarina en cada etapa**

	Clemenules		Nour		Minneolas		Clemenvillas		Suntinas	
	Puja	Punt.	Puja	Punt.	Puja	Punt.	Puja	Punt.	Puja	Punt.
Etapla 1	£ 0,98	4,19 <sup>a</sup>	£ 0,91	4,05 <sup>a</sup>	£ 1,01	4,22 <sup>a</sup>	£ 0,94	3,70 <sup>a</sup>	£ 0,96	3,89 <sup>a</sup>
Etapla 2	£ 0,97	4,57 <sup>a</sup>	£ 1,22	4,49 <sup>a</sup>	£ 0,82	3,65 <sup>a</sup>	£ 0,97	4,05 <sup>a</sup>	£ 0,90	4,00 <sup>a</sup>
Etapla 3	£ 0,89	4,00 <sup>a</sup>	£ 0,89	3,89 <sup>a</sup>	£ 0,60	2,73 <sup>a</sup>	£ 1,17	5,03 <sup>a</sup>	£ 0,98	4,32 <sup>a</sup>
Punt. global <sup>b</sup>		4,68		4,19		2,71		4,87		4,69

(a) Estos valores proceden sólo de la mitad de la muestra (tratamiento 2).

(b) Este valor fue obtenido a partir de la muestra completa al finalizar la subasta, y tras haber evaluado diferentes atributos de las mandarinas.

Al pasar a la fase 2 (pelado<sup>1</sup>) nos interesamos por saber si las pujas y/o las puntuaciones de las mandarinas experimentaban algún cambio significativo (hipótesis 2). Para ello, se realizaron diversas pruebas T de Student para muestras relacionadas. De acuerdo a los resultados, sólo las puntuaciones para la variedad Nour se incrementa-

<sup>1</sup> La observación del procedimiento sugiere que el comportamiento de pujas y puntuaciones de los participantes no está basado solo en la facilidad de pelado, sino también en la apariencia interna de la fruta.

ron significativamente, mientras que las puntuaciones para el resto de las mandarinas permanecieron similares estadísticamente. En esta fase, la variedad más valorada es la Nour. El comportamiento de pujas difiere algo del comportamiento de valoración, ya que las pujas para las Nour y las Clemenvillas aumentan significativamente mientras que las pujas para las Clemenules, las Minneolas y las Suintinas disminuyen significativamente.

En la fase 3 (cata), el comportamiento de puja y de valoración hedónica es muy similar. En esta etapa, las puntuaciones y las pujas para las variedades Clemenules, Minneolas y Nour disminuyen significativamente. Por el contrario, las puntuaciones y las pujas para las variedades Clemenvilla y Suintina aumentan significativamente. En esta fase, las Clemenvillas y las Suintinas son las variedades más valoradas, y por las que se puja más alto, seguidas por las Clemenules y las Nour. Las Minneolas son las peor valoradas y las que obtienen las pujas medias más bajas, con una gran diferencia respecto a las otras (tabla 2). En esta etapa se han detectado diferencias significativas entre las pujas y las puntuaciones de 7 pares de mandarinas ( $p < 0,05$ ), es decir, en muchos más casos que en la primera etapa, en la que apenas había diferencias entre las mandarinas. Las pruebas realizadas para el contraste de hipótesis fueron las mismas que se han descrito para las anteriores etapas.

¿Qué sugieren estos resultados? Por una parte, los consumidores podrían estar comprando algunas variedades de mandarinas basándose en su apariencia visual (por ejemplo, las Minneolas), que no les gustan realmente cuando las prueban, y podrían no estar comprando algunas variedades, como las Clemenvillas o las Suintinas, que realmente les gustan cuando las prueban. Por otro lado, hay muy pocas diferencias significativas entre las variedades en la primera fase, lo que sugiere que los consumidores ven las mandarinas como una categoría homogénea. Las diferencias varietales emergen conforme avanza el proceso de consumo, a través del pelado y la cata. Por tanto, se está produciendo una distorsión tanto en la fase de búsqueda de información, como en la evaluación de alternativas que puede conducir a la insatisfacción del consumidor, una vez que pueda evaluar el producto. Además puede suponer una pérdida de oportunidades para productos que realmente le satisfacen en la experiencia post-compra, como es el caso de las mandarinas españolas. En el siguiente apartado se profundiza en el estudio de los atributos que pueden ocasionar tanto las preferencias en la compra, como la satisfacción post-compra.

## 6.2. Valoración de atributos de las mandarinas

En la tabla 3 se muestran las puntuaciones medias hacia una serie de atributos intrínsecos de las mandarinas: color, tamaño, facilidad de pelado, jugosidad, dulzor y acidez. Los dos primeros son atributos de búsqueda que pueden ser evaluados visualmente durante la compra, mientras que los otros sólo pueden ser experimentados tras la compra. Las variedades españolas alcanzan una alta valoración global y destacan sobre sus competidoras en ciertos atributos. De esta forma, las Clemenules son altamente valoradas en todos los atributos (valoración superior a 4), y especialmente en el tamaño y la pelabilidad. Las Clemenvillas son las mejor valoradas en jugosidad y

dulzor y también reciben la puntuación global más alta (4,87). Su principal debilidad es la pelabilidad. Las competidoras más importantes de las variedades españolas son las Suntinas, que son altamente valoradas en todos los atributos, especialmente en acidez y dulzor, y al igual que las Clemenvillas, son poco valoradas en pelabilidad (véase tabla 3). Las puntuaciones globales para cada mandarina en una escala del 1 al 7 (1 significa «no me gusta nada» y 7 significa «me gusta mucho») son las siguientes (de mayor a menor): Clemenvillas (4,87), Suntinas (4,69), Clemenules (4,68), Nour (4,19) y Minneolas (2,71). Las variedades españolas alcanzan una valoración global importante, pero sólo después de ser catadas.

TABLA 3  
Valoración global y por atributos de las mandarinas<sup>a</sup>

	Clemenules	Nour	Minneola	Clemenvilla	Suntina
Color	4,76	4,13	<b>5,20</b>	4,93	4,41
Tamaño	<b>5,18</b>	4,39	4,66	4,82	5,05
Pelabilidad	<b>5,44</b>	<b>5,44</b>	3,29	3,37	3,77
Jugosidad	4,67	4,61	4,35	<b>5,28</b>	4,60
Dulzor	4,73	4,24	2,53	<b>4,92</b>	<b>4,92</b>
Acidez	4,25	4,21	2,80	4,67	<b>4,75</b>
<i>Put. global</i>	4,68	4,19	2,71	<b>4,87</b>	4,69

<sup>a</sup> Las cifras en negrita indican la superioridad de la variedad en dicho atributo.

La tabla 4 muestra las correlaciones bivariadas entre diferentes atributos de las mandarinas y las puntuaciones globales. El color está correlacionado con la valoración global de las Clemenvillas, el tamaño con la de las Clemenules, las Nour y las Clemenvillas y la pelabilidad con las Clemenvillas y las Suntinas. Los otros tres atributos (jugosidad, dulzor y acidez) están correlacionados significativamente con la valoración global de todas las mandarinas.

TABLA 4  
Correlaciones bivariadas entre las puntuaciones globales y los atributos de las mandarinas

		Color	Tamaño	Pelabilidad	Jugosidad	Dulzor	Acidez
<i>Clemenules</i>	Pearson	0,148	0,286*	-0,076	0,563**	0,697**	0,634**
	Sig.	0,204	0,013	0,517	0,000	0,000	0,000
<i>Nour</i>	Pearson	0,502	0,335*	0,141	0,603**	0,756**	0,674**
	Sig.	0,000	0,004	0,227	0,000	0,000	0,000
<i>Minneola</i>	Pearson	0,043	0,016	0,106	0,452**	0,655**	0,788**
	Sig.	0,713	0,895	0,363	0,000	0,000	0,000
<i>Clemenvillas</i>	Pearson	0,267*	0,276*	0,347**	0,693**	0,701**	0,591**
	Sig.	0,020	0,017	0,002	0,000	0,000	0,000
<i>Suntinas</i>	Pearson	0,132	0,217	0,275*	0,634**	0,621**	0,453**
	Sig.	0,258	0,064	0,017	0,000	0,000	0,000

\*, \*\* Indica correlaciones significativas con un nivel de error del 5 y del 1% respectivamente.



En resumen, las puntuaciones globales están correlacionadas principalmente con la jugosidad, el dulzor y la acidez. Las puntuaciones globales están también correlacionadas con la pelabilidad, el color y el tamaño (aunque sólo en algunas variedades). Ello sugiere que los consumidores basan la evaluación global de la fruta en atributos de experiencia (jugosidad, dulzor y acidez), que no pueden ser evaluados durante el proceso de compra. De ahí que los productores deban encontrar un medio para comunicar dichos atributos, porque en caso contrario, pueden estar perdiendo oportunidades de mercado frente a productos competidores.

### **6.3. Atributos determinantes en la decisión de compra de mandarinas**

Una vez finalizado el experimento se pidió a los participantes que valorasen en una escala del 1 al 7 (1 significa nada importante y 7 significa muy importante), una serie de atributos en función de su importancia en la decisión de compra de mandarinas.

En esta fase nos interesaba tener un conocimiento más amplio de los atributos que influyen en la decisión de compra, por lo que, además de incluir aquellos atributos intrínsecos que pudiesen ser evaluados durante la compra (la apariencia visual, la firmeza, el color, el tamaño y el aroma) se mostraron atributos extrínsecos (precio, variedad, país de origen y marca del distribuidor) que hasta ahora no habían sido tenidos en cuenta en el experimento.

En la tabla 5 se muestra la media y desviación típica otorgada a cada atributo. La decisión de compra de los consumidores está basada principalmente en la apariencia visual de la fruta, su firmeza y en el precio. En la escala descrita estos atributos han sido valorados con un 5,5, 5,4 y 5,3 respectivamente. Además, cerca de un 80% de los participantes consideran estos atributos como importantes o muy importantes en la decisión de compra de las mandarinas. El color de la piel (5,1), el aroma (4,8) y el tamaño de la fruta (4,3) son también importantes para un 70, 61 y 53% de los participantes. La variedad (3,6), el país de origen (3,0) y la marca del distribuidor (2,7) son considerados menos importantes cuando realizan la decisión de compra. Sólo el 30, 23 y 11% de los participantes respectivamente creen que estos atributos son importantes o muy importantes (véase tabla 5).

Vemos por tanto que los atributos extrínsecos, a excepción del precio, tienen una escasa participación en la decisión de compra de mandarinas del consumidor británico. Es decir, los participantes parecen tener una alta confianza para diagnosticar la calidad de la fruta a partir de sus atributos intrínsecos y hacer una buena elección. Ello contrasta con dos de nuestros resultados previos: por un lado, se ha constatado que el consumidor británico no distinguen entre variedades de mandarinas en ausencia de indicadores extrínsecos; por otro lado, se ha puesto de manifiesto que las preferencias se modifican sustancialmente conforme se experimenta el producto. Por todo ello, nos aventuramos a decir que el consumidor británico tiene una percepción elevada sobre su nivel de conocimiento, que quizás no se corresponda con la realidad, y que por tanto, les pueda llevar a la insatisfacción cuando experimentan el producto.

TABLA 5  
**Importancia media de diferentes atributos en la decisión de compra en una escala  
 de 1 (nada importante) a 7 (muy importante)**

	Media	Desviación típica	% de encuestados que puntúan mayor o igual a 5
Apariencia visual global	5,5	1,2	85%
Firmeza de la fruta	5,5	1,1	80%
Precio	5,3	1,4	78%
Color de la piel	5,1	1,2	70%
Aroma	4,8	1,6	61%
Tamaño del fruto	4,4	1,3	53%
Variedad	3,5	1,9	30%
País de origen	3,0	1,8	23%
Marca del distribuidor	2,7	1,6	11%

#### 6.4. Implicaciones metodológicas

Desde el punto de vista metodológico, se buscaron diferencias significativas entre los dos tratamientos experimentales (subasta y test hedónico, sólo subasta) mediante una ANOVA de un factor. La hipótesis de partida (hipótesis 3) era que la valoración hedónica que precedía a la puja en el tratamiento 2 iba a influir en el comportamiento de puja. Nuestra hipótesis suponía que aquellos consumidores que debían puntuar la fruta antes de emitir las pujas estaban haciendo un mayor nivel de reflexión, lo que podría ayudarles en el proceso de pujas y que, en consecuencia, el comportamiento de apuestas diferiría con respecto al de los consumidores que no puntuaban las frutas. Sin embargo, los resultados nos llevan a rechazar esta hipótesis, pues no hay diferencias significativas en el comportamiento de puja entre los sujetos que participaron en ambos tipos de tratamiento. Por tanto, y bajo las condiciones en que se ha desarrollado este experimento, debemos rechazar la idea de que un mayor nivel de reflexión puede conducir a un comportamiento de puja distinto.

Por otro lado, el comportamiento de valoración de las frutas refleja con bastante exactitud el comportamiento de pujas. Sólo cuando los sujetos pasan a la fase 2, el comportamiento de pujas y de valoración difiere un poco ya que los cambios que se observan son más significativos en el proceso de pujas que en el proceso de valoración. Sin embargo, el comportamiento en las fases 1 y 3 y la tendencia global en la fase 2 son muy similares con ambos métodos. Por tanto, el procedimiento de subasta ha sido validado como una metodología para evaluar preferencias, aunque, como Noussair *et al.* (2004) establecen, la decisión de usar o no las subastas experimentales dependerá de los objetivos de la investigación, ya que es más difícil de implementar que un test hedónico común.

### 7. Conclusiones e implicaciones para los cítricos españoles

El presente estudio ha tenido como objetivo analizar las preferencias de los consumidores británicos hacia cinco variedades de mandarinas y establecer las posibili-

dades de los cítricos españoles en este mercado. También se ha pretendido analizar la utilidad de las subastas experimentales para evaluar preferencias de consumo. Las conclusiones del trabajo se pueden establecer a nivel del comportamiento del consumidor, a nivel metodológico y a nivel comercial.

Desde el punto de vista del comportamiento del consumidor, el estudio nos ha permitido establecer que los consumidores británicos conciben las diferentes variedades de mandarinas como una categoría homogénea cuando la única información que disponen sobre ellas deriva de señales externas de los frutos, es decir, de aquellas que se pueden inspeccionar visualmente y cuando no disponen de atributos extrínsecos en los que basar sus preferencias. Las diferencias varietales emergen durante el pelado y la cata de las frutas. En algunas variedades, la DAP y la valoración de la fruta disminuye conforme avanza el proceso de consumo, lo que indica que los atributos visuales son más atractivos que los atributos de experiencia del producto. Ello podría hacer peligrar la recompra del producto y crear insatisfacción en el consumidor. En otras variedades la DAP y la valoración aumentan conforme avanza el proceso de consumo, lo que indica que los consumidores necesitan más información sobre los atributos de experiencia del producto. Es el caso de las variedades españolas.

Asimismo se ha observado una discrepancia entre los atributos en los que basan la decisión de compra (como apariencia visual global, firmeza y precio) y los atributos que determinan la valoración global de la fruta (jugosidad, dulzor y acidez), obviamente porque estos últimos son atributos de experiencia, imposibles de evaluar durante la compra. No obstante, otros atributos, como el nombre de la variedad o el origen, que determinan las características organolépticas de las frutas, y que por tanto podrían ser utilizados para inferir la calidad de la fruta, son muy poco valorados en la decisión de compra.

Desde un punto de vista metodológico, el comportamiento de puja refleja con bastante fidelidad el comportamiento de valoración, lo que sirve de validación del procedimiento de las subastas para evaluar preferencias alimentarias.

Finalmente, podemos establecer una serie de implicaciones comerciales para los cítricos españoles. Como se ha comentado, el consumo de cítricos y en especial de mandarinas, está experimentando un auge en el Reino Unido. España es el principal proveedor de cítricos al Reino Unido, pero la competencia es grande y los niveles de promoción de otros países hacen peligrar la posición competitiva de nuestros productos. En el presente estudio se pone de manifiesto que las variedades españolas alcanzan una buena valoración global y por atributos, superando en algunos casos a sus competidoras, pero sólo tras la cata, por lo que los productores citrícolas españoles deberían encontrar algún modo de comunicar la excelencia de sus mandarinas en dichos atributos, al menos en aquellos que no puedan ser evaluados en la compra, pero tengan importancia en la evaluación post-compra.

El estudio ha puesto de manifiesto que, en líneas generales, existe un escaso conocimiento sobre las mandarinas entre los participantes, pese a tratarse de compradores de mandarinas. A partir de aquí se plantean dos posibilidades: educar al consumidor británico en la capacidad de reconocer los atributos de búsqueda, con el fin de no crear insatisfacción y desinterés en el mercado; o bien, encontrar una vía de comunicar los atributos que poseen las mandarinas españolas, y que de hecho busca el con-

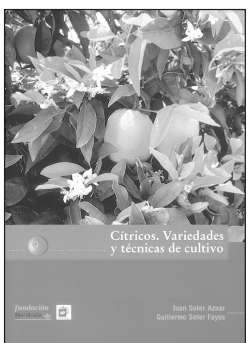
sumidor británico, distinta de la identificación varietal o el origen, dada la escasa importancia que tienen en la decisión de compra. En este sentido una marca genérica de calidad en la que se resalten los atributos que busca el consumidor británico (jugosidad, dulzor, acidez) podría ser un apoyo a la diferenciación que requieren nuestros cítricos. Para la elección del nombre de marca serían necesarios poner en marcha otro tipo de experimentos o test de nombre de marca. Finalmente, indicar que, como acciones puntuales, también se podrían recomendar acciones y promociones en el punto de venta, de forma que el consumidor británico pudiese probar las mandarinas antes de comprarlas y valorar los atributos de experiencia.

## Bibliografía

- Angulo, A.M., Gil, J.M. y Gracia, A. (1997). «A test of differences in food demand among European consumers: a dynamic approach.», 275-294. En: *Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world*. Kluwer Academic Publishers. Boston/London/Dordrecht.
- Becker, G., DeGroot, M. y Marschak, J. (1964). «Measuring utility by a single-response sequential method». *Behavioural Science*, 9:226-232.
- Engel, J.F. y Blackwell, R.D. (1982). *Consumer Behaviour*. 4.<sup>a</sup> ed. Hinsdale, Ill.: The Dryden Press.
- Engel, J.F., Blackwell, R.D. y Miniard, P.W. (1995). *Consumer Behavior*. NY: The Dryden Press, 8th Edition.
- FAO (2005). *Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura la Alimentación*. (<http://www.fao.org>).
- Fischhoff, B. (1991). «Value Elicitation. Is There anything in There?». *American Psychologist*, 46 (8): 835-847.
- Grunert, K.G. (1997). «What's in a steak? A cross-cultural study on the quality perception of beef». *Food Quality and Preference*, 8 (3):157-174.
- Hoeffler, S. y Ariely, D. (1999). «Constructing Stable Preferences: a look into dimensions of experience and their impact on preference stability». *Journal of Consumer Psychology*, 8 (2):113-139.
- Jaeger, S.R., Lusk, J.L., House, L.O., Valli, C., Moore, M., Morrow, B. y Traill, W.B. (2004). «The use of non-hypothetical experimental markets for measuring the acceptance of genetically modified foods». *Food Quality and Preference*, 15 (7-8):701-714.
- Knetsch, J.L., Tang, F.F. y Thaler, R.H. (2002). «The endowment effect and repeated trials: Is the Vickrey Auction Demand Revealing?». *Experimental Economics*, 4 (3):257-269.
- Lange, C., Martin, C., Chabanet, C., Combris, P. y Issanchou, S. (2002). «Impact of the information provided to consumers on their willingness to pay for Champagne: comparison with hedonic scores». *Food Quality and Preference*, 13 (7-8):597-608.
- Lappalainen, R., Kearney, J. y Gibney, M. (1998). «A pan EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: an overview». *Food Quality and Preference*, 9 (6):467-478.
- List, J.A. (2003). «Using random n-th price auctions to value non-market goods and services». *Journal of Regulatory Economics*, 23 (2):193-205.
- Lusk, J.L., Feldkamp, T. y Schroeder, T.C. (2004). «Experimental auction procedure: impact on valuation of quality differentiated goods». *American Journal of Agricultural Economics*, 86 (2):389-405.

- Martínez, I.A. (2002). Ficha de producto: Cítricos en Reino Unido. Oficina Económica y Comercial de España en Londres. (<http://www.icex.es>).
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años). Estadísticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (<http://www.mapya.es>).
- Nelson, P. (1974). «Advertising as information». *Journal of Political Economy*, 82:729-754.
- Noussair, C., Robin, S. y Ruffieux, B. (2004). «Revealing consumers' willingness-to-pay: A comparison of the BDM mechanism and the Vickrey auction». *Journal of Economy Psychology*, 25:725-741.
- Olson, J. C. y Jacoby, J. (1972). «Cue utilization in the quality perception process». En *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, ed. M. Venkatesan, 167-179. Chicago: Association for Consumer Research, Chicago.
- Poole, N. y Baron, L. (1996). «Consumer awareness of citrus fruit attributes». *British Food Journal*, 98 (1):23-28.
- Ragaert, P., Verbeke, W., Devlieghere, F. y Debevere, J. (2004). «Consumer perception and choice of minimally processed vegetables and packaged fruits». *Food Quality and Preference*, 15 (3):259-270.
- Richardson, P.S., Dick, A.S. y Jain, A.K. (1994). «Extrinsic and Intrinsic Cue Effects on Perceptions of Store Brand Quality». *Journal of Marketing*, 58 (4):28-36.
- Sulé, M.A., Paquin, J.P. y Lévy, J.P. (2002). «Modelling Perceived Quality in Fruit Products: Their Extrinsic and Intrinsic Attributes». *Journal of Food Products Marketing*, 8 (1):29-48.
- Soler, F., Gil, J.M. y Sánchez, M. (2002). «Consumers' acceptability of organic food in Spain. Results from an experimental auction market». *British Food Journal*, 104 (8):670-687.
- Steenkamp, J.B. (1997). «Dynamics in consumer behaviour with respect to Agricultural and Food Products». En: *Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world*. Kluwer Academic Publishers. Boston/London/ Dordrecht., pp. 143-188.
- Vickrey, W. (1961). «Counter speculation, auctions, and competitive sealed tenders». *Journal of Finance*, 16:8-37.
- West, P.M., Brown, C.L. y Hoch, S.J. (1996). «Consumption vocabulary and preference formation». *Journal of Consumer Research*, 23 (2):120-135.
- Zeithaml, V.A. (1988). «Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence». *Journal of Marketing*, 52 (July):2-22.

## Ediciones Mundi-Prensa

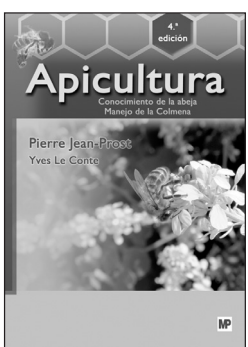


### CÍTRICOS VARIEDADES Y TÉCNICAS DE CULTIVO

J. SOLER AZNAR y G. SOLER FAYOS

242 págs. Ilust. color. 2006. 45 €. ISBN: 84-8476-297-1

CONTENIDO: El clima. El suelo. El agua. La relación agua-suelo. El riego. Los sistemas de plantación. La plantación. Los patrones. Las variedades: Variedades de naranjo. Variedades de mandarina. De pomelo. De Limonero y lima. Género Fortunella. Los periodos de recolección. Nutrición mineral. Estados vegetativos: La brotación y la floración. El cuajado del fruto. Control de la floración. La maduración del fruto. Los sistemas de cultivo. La poda de los cítricos. El cambio de variedad. Los reguladores de desarrollo. Las fisiopatías o alteraciones fisiológicas. La calidad de los frutos. Los costes de producción. Bibliografía consultada. Índice de fotografías.

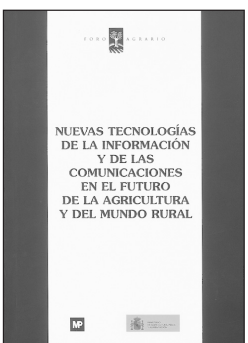


### APICULTURA

P. JEAN-PROST e Y. LE CONTE

792 págs. Ilust. color. 4.ª ed. 2007. 48 €  
ISBN: 84-8476-204-1

Para esta nueva edición ha sido evidente que era necesario poner al día dos sectores en particular, la patología y la biología, ya que estos sectores evolucionan rápidamente. En efecto, nuevos peligros amenazan la salud de las abejas, y los métodos de tratamiento evolucionan muy deprisa, debido a la aparición de resistencia de los patógenos y de nuevas legislaciones. En apicultura, todos los años se publican numerosos trabajos en el mundo entero por diferentes equipos de investigación. La abeja es un modelo que interesa de tal forma a los científicos que su genoma acaba de ser recientemente secuenciado, lo que hace de ella un modelo de estudio todavía más único.



Coedición: FORO AGRARIO / MINISTERIO DE AGRICULTURA,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN/EDICIONES MUNDI-PRENSA

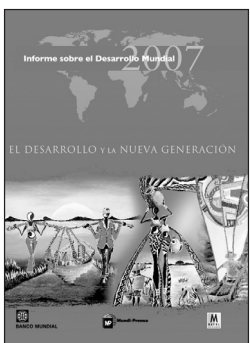
### NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES EN EL FUTURO DE LA AGRICULTURA Y DEL MUNDO RURAL

FORO AGRARIO

228 págs. 2006. 18 €. ISBN: 84-8476-290-4

CONTENIDO: Prólogo. La gestión de la información y el conocimiento, claves del futuro de la agricultura y del mundo rural. Gestión de la información. Oportunidades de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones. Conclusiones (en español y en inglés). Apéndice I: La V Jornada Internacional. Apéndice II: Foro Agrario.

## Ediciones Mundi-Prensa



### INFORME SOBRE EL DESARROLLO MUNDIAL 2007

#### EL DESARROLLO Y LA PRÓXIMA GENERACIÓN

BANCO MUNDIAL

336 págs. Ilust. color. 2007. 35 €. ISBN: 84-8476-306-4

En el presente Informe se examinan cinco fases esenciales de la vida que pueden contribuir a abrir cauce al desarrollo del potencial de los jóvenes si se aplican las políticas públicas apropiadas: aprender, trabajar, mantenerse sanos, formar familias y ejercer sus derechos civiles.

En cada una de esas transiciones, los gobiernos no solo deben incrementar las inversiones directamente, sino también cultivar un entorno que permita a los jóvenes y a sus familias invertir en sí mismos. En este Informe se identifican tres sendas de políticas para ayudar a los jóvenes a desarrollarse y hacer un aporte a la sociedad: oportunidades más amplias, capacidades más sólidas y segundas oportunidades.

Coedición: PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO/EDICIONES MUNDI-PRENSA

### INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2006

#### Más allá de la escasez Poder, pobreza y la crisis mundial del agua

PNUD

425 págs. Ilust. color. 2006. 35 €  
ISBN: 84-8476-301-3



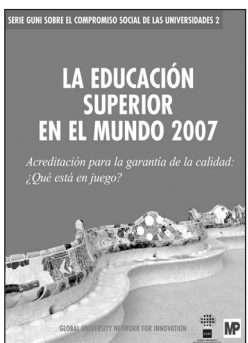
A lo largo de la historia el agua ha enfrentado a la humanidad a algunos de sus mayores retos. El agua es una fuente de vida y un recurso natural del que dependen nuestro medio ambiente y nuestros medios de sustento. Pero también es una fuente de peligro y vulnerabilidad. En los albores del siglo XXI las perspectivas de desarrollo humano se ven amenazadas por una creciente crisis mundial del agua. Este Informe desmiente el mito de que la crisis es el resultado de la escasez y sostiene que la pobreza, el poder y la desigualdad se encuentran en el núcleo del problema.

En un mundo de riqueza sin precedentes casi dos millones de niños mueren cada año debido a la falta de un vaso de agua limpia y un saneamiento adecuado. Millones de mujeres y niñas se ven obligadas a pasar horas recogiendo y transportando agua, lo cual reduce sus oportunidades y posibilidades de elección. Además las enfermedades infecciosas transmitidas por el agua están frenando la reducción de la pobreza y el crecimiento económico en algunos de los países más pobres del mundo.

Fuera de los hogares, la rivalidad por el agua como recurso de producción se está intensificando. Algunos de los síntomas de esta rivalidad son el colapso de los sistemas ecológicos dependientes del agua, la disminución de los caudales fluviales y el agotamiento a gran escala de las aguas subterráneas.



## Ediciones Mundi-Prensa



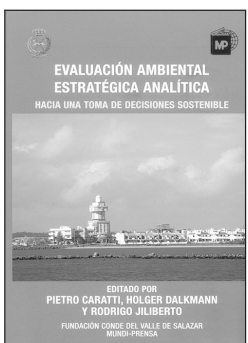
### LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MUNDO 2007 ACREDITACIÓN PARA LA GARANTÍA DE CALIDAD: ¿QUÉ ESTÁ EN JUEGO?

**Serie GUNI sobre el compromiso social  
de las universidades**

GLOBAL UNIVERSITY NETWORK FOR INNOVATION  
(GUNI)

48 + 416 págs. Gráficos, tablas y mapas. 2006. 32 €. ISBN: 84-8476-303-X

**CONTENIDO:** Temas globales en acreditación. Percepciones regionales sobre acreditación. Encuesta Delphi sobre acreditación. Anexo estadístico. Glosario. Bibliografía.



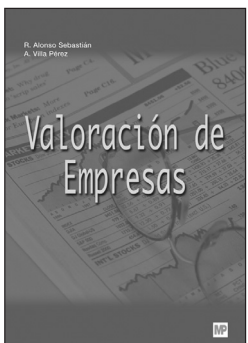
### EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ANALÍTICA HACIA UNA TOMA DE DECISIONES SOSTENIBLE

P. CARATTI, H. DALKMANN, R. JILIBERTO  
(Edición española por R. Escribano y R. Jiliberto)

197 págs. Enc. 2006. 21,88 €. ISBN: 84-8476-300-5

**CONTENIDO:** Acrónimos. Tablas, figuras y cuadros. Autores. Prefacio. Prólogo. PARTE I: Los fundamentos teóricos de la EAEA. PARTE II: La propuesta de la EAEA. PARTE III: Ilustrando la propuesta de la EAEA en la práctica. Bibliografía.

La Evaluación Ambiental Estratégica Analítica (EAEA) es un nuevo enfoque muy certero sobre la evaluación ambiental, con bases en la teoría de la decisión, en el análisis de políticas y en las consideraciones ambientales. Aunque estos conceptos no sean nuevos en sus propios campos, en este libro aparecen combinados e integrados de forma novedosa.



### VALORACIÓN DE EMPRESAS TEORÍA Y CASOS PRÁCTICOS. APLICACIONES AL SECTOR AGROALIMENTARIO

R. ALONSO y A. VILLA

183 págs. Gráf. 2007. 22 €. ISBN: 84-8476-304-8

**CONTENIDO:** Teoría de la valoración de empresas. Esquema general de un proceso de valoración de empresas. Conceptos básicos en valoración de empresas. Aplicaciones de la valoración de empresas. Situaciones de las empresas ante una valoración. Factores que deben tenerse en cuenta ante una valoración de empresas. Información necesaria para la realización de una valoración, etc. Casos prácticos de valoración. Valoración de una cooperativa del sector vitivinícola. Valoración de una empresa agroalimentaria que cotiza en Bolsa, etc. Los ratios como instrumentos para el diagnóstico de las empresas. Otros análisis de empresas.