

FACES

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

ISSN 0328-4050
ISSN En Línea 1852-6535

Año 13	Nº 28	enero-junio 2007
--------	-------	------------------

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN
Instituto de Investigaciones
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata
cendocu@mdp.edu.ar
<http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/>

Alimentos diferenciados: principales métodos de captación, evaluación y valoración de sus atributos de calidad

Differentiated food: Analysis of collection and assessment methods of their quality attributes.

Victoria Lacaze¹

Elsa M. Rodríguez²

Beatriz Lupín³

RESUMEN / SUMMARY:

Los mercados de alimentos diferenciados ofrecen productos obtenidos mediante el empleo de tecnologías e insumos, según normas y procesos autorizados y verificados, que garantizan su “calidad”. La creciente demanda de estos productos de alta calidad se debe a los atributos que los mismos poseen para satisfacer las percepciones de los consumidores sobre la salud, la seguridad y otras características relevantes en sus decisiones de compra.

A fin de cuantificar la disposición a pagar por dichos alimentos, el objetivo de este trabajo es analizar los principales métodos de captación, evaluación y valoración de los atributos de calidad percibidos por los consumidores.

Los métodos analizados son los de: Valuación Contingente, Subastas Experimentales, Análisis Conjunto y Precios Hedónicos. En cada uno de ellos, tanto la recolección de los datos así como también su precisión, constituyen elementos estratégicos.

The differentiated food markets supply quality products by applying authorized and verified technologies and inputs, according to production norms, quality regulation processes.

¹ Docente, investigador del Centro de Investigaciones Económicas - Línea Economía Agraria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMDP. Correo mvlacaze@mdp.edu.ar

² Docente, investigador del Centro de Investigaciones Económicas - Línea Economía Agraria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMDP. Correo emrodri@mdp.edu.ar

³ Docente, investigador del Centro de Investigaciones Económicas - Línea Economía Agraria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMDP. Correo mblupin@mdp.edu.ar

An increasing demand of these high quality products is observed, since their attributes satisfy the consumers' perceptions concerning health, safety and other relevant characteristics in the consumers' purchasing decisions.

In order to quantify the willingness to pay for these food products, the objective of this paper is to analyze the main methods of collection, evaluation and assessment of food quality attributes perceived by consumers. Contingent Valuation, Experimental Auctions, Conjoint Analysis, and Hedonic Prices are included in this analysis. Both data collection and its accuracy constitute strategic elements.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS:

Alimentos - atributos - calidad - métodos de valoración- percepciones de los consumidores

Food products - attributes - quality - assessment methods - consumers perceptions

INTRODUCCIÓN

Los mercados de alimentos diferenciados presentan una oferta de productos que se distingue, de los obtenidos bajo sistemas de producción convencional, por la incorporación de “calidad”. La misma, se logra mediante la aplicación de tecnologías y la utilización de insumos establecidos según normas y procesos de producción previamente autorizados y verificados. Esta nueva estrategia de producción se traduce en un incremento de costos debido a las exigencias de control de los procesos, de inspección, certificación y comercialización que son requeridas.

El incremento en los niveles de ingreso de los consumidores, entre otros factores, explica el aumento de la demanda de productos y alimentos de alta calidad; observándose, así mismo, una mayor disposición a adquirir y a pagar por ellos.

El concepto de calidad percibida se presenta como un factor relevante en las decisiones de consumo de alimentos. Henson & Traill (1993), al indagar sobre esta cuestión plantean la existencia de cierta limitación cognoscitiva por parte de los consumidores para procesar y actuar ante un nuevo tipo de información, a veces excesiva y compleja, existente en estos mercados de calidad diferenciada. El ejemplo más claro es el comportamiento de los individuos ante problemas de inocuidad de los alimentos, no siempre

justificado o demostrado a través de evidencias científicas sino, en gran parte, explicado por actitudes y creencias. (Antle, 1999; Sparks & Shepherd, 1992; Wu *et al.*, 1984). Tal como lo manifestó Bauer (1967) el concepto de riesgo percibido es relevante para explicar la desconfianza en el consumo de alimentos.

En este sentido, varios autores encuentran que la disposición a pagar por productos con atributos de calidad se fundamenta en la necesidad de lograr una reducción de los riesgos en salud percibidos por los consumidores; debido a ello, un aumento en el ingreso se traduce en una mayor demanda de estos alimentos. (Van Ravenswaay & Hoehn, 1991; Buzby *et al.*, 1995). Siguiendo con esta línea de análisis, Misra *et al.* (1991) y Underhill & Figueroa (1996), hallaron que quienes poseen altos niveles de ingreso están dispuestos a pagar un mayor precio por alimentos cuya calidad está certificada.

En estos mercados se evidencian problemas de asimetría de información. Akerlof ya había demostrado en su famoso artículo de 1970, que debido a que algunos agentes disponen de más datos que otros para predecir la evolución de los mercados, los problemas de información asimétrica conducen a fallos de mercado. Por lo que se puede afirmar que la información, en sí misma, es un atributo. En este sentido, Henson & Traill (1993) señalan que los factores asociados a la comunicación, a las características objetivas de los productos y al conocimiento sobre las tecnologías de producción aplicadas son indispensables para revertir las asimetrías informativas.

Por todo lo expuesto, el objetivo de este trabajo es analizar los principales métodos de captación, evaluación y valoración de atributos de calidad de los alimentos que son percibidos por los consumidores. Este análisis constituye una etapa previa a la cuantificación de la disposición a pagar de los consumidores por dichos alimentos.

MARCO TEÓRICO Y MÉTODOS DE CAPTACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN

Los consumidores y la diferenciación de productos

La diferenciación de productos surge ante el deseo de consumir –sumado al alimento en sí- atributos específicos, tales como: seguridad, conveniencia, calidad, salud y nutrición, cuestiones éticas, calidad ambiental, bienestar

animal y modificaciones genéticas, entre otros.

El interés de los economistas por los análisis relacionados con la diferenciación de productos no es reciente. Ya en 1933, Chamberlin distinguió entre la diferenciación horizontal y la vertical. En la primera de ellas, la utilidad del consumidor es una función creciente de la variedad de productos a los que puede acceder. (Dixit & Stiglitz, 1977; Spence, 1974). La diferenciación vertical, por su parte, se manifiesta cuando los consumidores se inclinan por bienes que, si bien presentan características básicas iguales, difieren en su calidad. Posteriormente Becker (1965), a través de su “Modelo de Producción de los Hogares”, analizó la demanda de alimentos de calidad que brindan *confort* -como las comidas listas para su preparación (*convenience food*) o las adquiridas fuera del hogar-, concluyendo que a medida que crece la inserción laboral de la mujer, aumenta el costo de oportunidad de su tiempo y, por lo tanto, se incrementa la demanda de alimentos listos para consumir.

La Teoría de la Demanda de Lancaster (1966) pone mayor énfasis en este análisis al postular que los consumidores obtienen utilidad a partir de los atributos y de las características de los productos, asumiendo una relación objetiva entre los bienes consumidos y sus cualidades. Otros autores como Grunert *et al.* (2001), conciben las elecciones de consumo como un proceso a partir del cual el individuo forma expectativas, en las cuales inciden su educación y la información que dispone acerca de la calidad del bien.

El desafío que enfrentamos los investigadores abocados al análisis del comportamiento del consumidor en estos nuevos mercados de alimentos, surge a partir de dos cuestiones relevantes:

Cómo medir esos atributos que, en gran parte, dependen de las percepciones de los consumidores, a partir de dos situaciones distintas:

1. Los mercados ya existentes, en los cuales los consumidores presentan un comportamiento observado -Consumidores con preferencias reveladas-.
2. Los mercados nuevos, que se caracterizan por la falta de información sobre el proceso de elección de los consumidores -Consumidores con preferencias declaradas o manifestadas-.

Qué rol juega la disponibilidad de información en las decisiones de compra, considerando:

- 1) La existencia de problemas de asimetría de información. (Akerlof,

1970; Greenwald & Stiglitz, 1993).

- 2) La escasez de conocimiento sobre los factores que condicionan la demanda de información, como por ejemplo: las percepciones de riesgos para la salud, la novedad, los valores emocionales y culturales, la credibilidad y la incertidumbre.
- 3) La influencia de los medios de comunicación. (Thøgersen, 1999).

Para dar respuesta a lo anterior, se requiere abordar los estudios de consumo mediante un tratamiento interdisciplinario que permita analizar las decisiones de los consumidores; ya que éstas, no sólo están asociadas a sus meras preferencias y a las tradicionales variables económicas (precios de los productos e ingresos) sino también, a los valores que intervienen en las decisiones de compra. (Hirschman, 1985). En este sentido, los instrumentos de análisis que provee la denominada “Economía Experimental” permiten explorar el comportamiento de los consumidores; puesto que integran enfoques de tipo motivacional y sensorial -como por ejemplo, degustaciones comparativas de alimentos y grupos focales- con los métodos de Valuación Contingente y Subastas Experimentales, utilizados por los economistas para estimar la disposición a adquirir y a pagar por un producto.

Adicionalmente, se aplican otros enfoques como el de Análisis en Cadena de Medios a Fines (*Means-end-Chain*, MEC). El mismo analiza a los consumidores como individuos que efectúan sus decisiones en base a valores, tendiendo al logro de metas. En el marco conceptual, subyacen dos supuestos relevantes:

- 1) Los consumidores compran y utilizan los productos, dependiendo de una serie de valores individuales, a partir de los cuales se pueden realizar inferencias sobre la valoración asignada a los atributos. Los atributos, consecuencias y valores (ACV) y, fundamentalmente, los nexos y las vinculaciones entre ellos, constituyen la esencia del MEC.
- 2) El nivel de intención y preocupación de las decisiones relacionadas con el consumo.

Desde una perspectiva motivacional, Olson & Reynolds (2001) consideran que el MEC persigue dos tipos de objetivos metodológicos: el motivacional y el cognitivo. El primero de ellos intenta visualizar los motivos de compra de los consumidores. Por su parte, el objetivo de tipo cognitivo consiste en lograr un modelo de consumo de alimentos que tome en cuenta las

estructuras cognitivas relevantes -por ejemplo, el modo en que el conocimiento sobre la existencia de los alimentos orgánicos⁴ es almacenado y organizado para, finalmente, concretar su consumo a través de la decisión de compra-. De este modo, el consumo de alimentos se encuentra altamente influenciado por aspectos emocionales y simbólicos asociados a cuestiones culturales y funcionales sobre las comidas. (Meiselman, 2000).

La técnica utilizada para relevar estas estructuras de los consumidores se denomina “escalamiento” (*Laddering*). La misma consiste en una entrevista en profundidad a fin de entender cómo los consumidores transforman los atributos de los alimentos en asociaciones útiles. (ter Hofstede *et al.*, 1998; Reynolds & Gutman, 1988). A través de esta técnica, se pregunta al encuestado por qué un atributo es importante y su respuesta se transforma a su vez en otra pregunta, de modo que este proceso continúa hasta que el encuestado logra manifestar su valores de vida asociados con el atributo. La hipótesis relevante del escalamiento es que los atributos se asocian, consciente o inconscientemente, a valores de vida. Además, se asume que los consumidores adquieren los alimentos por los beneficios que les proveen. De acuerdo con esta técnica, los nuevos alimentos y las tecnologías empleadas en su elaboración no constituyen *per se* fines o metas, pero sí satisfacen ciertas necesidades priorizadas por los consumidores.

A partir de los resultados de la entrevista, se elabora una estructura jerárquica o mapa de valores (HVM) que representa las vinculaciones o asociaciones entre niveles diferentes de abstracción cognitiva. Estas conexiones y asociaciones suelen incluir tres conceptos relevantes: atributos de los productos, consecuencias y valores, que presentan un sendero común de significados para el consumidor. (Howlett *et al.*, 2002). Entre los atributos de búsqueda se encuentran la marca, el precio y el *packaging*; entre los atributos experimentados, el sabor; y, entre los atributos creíbles, la autenticidad percibida del producto y el contenido de nutrientes -como vitaminas, sodio, calcio, hierro-, etc. (Nelson, 1970).

El conjunto de estos atributos da a lugar finalmente a consecuencias funcionales y psico-sociales como ideas de: cambios en la salud física, confianza, sensación de bienestar, cuestiones estéticas y conveniencia, etc.

⁴ La producción orgánica, biológica o ecológica engloba todos los sistemas agrícolas que promueven la producción sana y segura desde el punto de vista ambiental, social y económico de alimentos y fibras.

En tanto que algunos de los valores que pueden derivarse del consumo de los alimentos están relacionados con disfrutar de una vida balanceada, la longevidad y el bienestar familiar.

El objetivo último del HVM es particularmente importante para: 1) segmentar a los consumidores teniendo en cuenta su comportamiento, actitudes o disposición hacia determinadas marcas o distintas clases de producto, 2) evaluar estrategias de propaganda competitivas y 3) desarrollar estrategias específicas de *marketing*.

ANÁLISIS DE MÉTODOS PARA CUANTIFICAR LA DISPOSICIÓN A ADQUIRIR Y A PAGAR POR ALIMENTOS DIFERENCIADOS

Método de Valuación Contingente (*Contingent Valuation Method*)

Este Método, que tiene entre sus referentes a Hanemann (1984), permite cuantificar la disposición a pagar del consumidor y se encuadra entre los métodos que realizan inferencias con respecto a las preferencias de los consumidores, partiendo de información provista directamente por ellos. Dichos procedimientos se denominan “métodos de preferencias declaradas o manifestadas”.

Una característica distintiva de este grupo de métodos es que su implementación exige enfrentar a los individuos que participan del relevamiento con un escenario hipotético, diseñado para el propósito específico del estudio. En tal sentido, la rigurosidad con que se diseñe dicho escenario constituye un elemento crítico, pues las valoraciones que los consumidores declaren respecto del producto o atributo evaluado son extremadamente sensibles, tanto a la situación hipotética planteada como a la manera en que la misma les es presentada.

El propósito final del método consiste en la cuantificación de la valoración que los consumidores otorgan al producto por medio de la suma de dinero que manifiestan estar dispuestos a pagar por el mismo. (Kawagoe & Fukunaga, 2001).

Si bien el Método ha sido utilizado para obtener valoraciones de bienes que carecen de un mercado real -como bienes públicos o ambientales-, ha sido igualmente aplicado en investigaciones sobre productos efectivamente comercializados. Entre estos últimos, algunos trabajos calculan la disposición

a pagar por alimentos diferenciados por atributos de calidad vinculados a su carácter de productos sanos, seguros o naturales, cuyo consumo proporciona beneficios y/o evita la aparición de riesgos para la salud. (Cao *et al.*, 2005). Otros estudios a referenciar son el de Henson (1996), que cuantifica la disposición a pagar por la reducción de riesgos de envenenamiento alimenticio; el de Buzby *et al.* (1998), que cuantifica el valor monetario de los menores riesgos de inocuidad, representados por la reducción del contenido de pesticidas en hortalizas; el de Loureiro & Hine (2002), que compara la disposición a pagar por papas producidas localmente, orgánicas y libres de organismos genéticamente modificados, a fin de captar posibles nichos de mercado para estos productos; el artículo de Corsi & Novelli (2003) que cuantifica los máximos precios que los consumidores están dispuestos a pagar para adquirir productos con ciertas mejoras en su calidad, en el caso particular de la carne vacuna orgánica y, finalmente; el de Goldberg & Roosen (2005) que estima la disposición a pagar por una reducción de los riesgos para la salud asociadas a dos patologías vinculadas a la producción y el consumo de carne aviar: la salmonellosis y la campylobacteriosis. En cuanto al consumo de alimentos orgánicos en la Argentina, Rodríguez *et al.* (2007) y Lacaze (2006) han estimado la disposición a pagar del consumidor por leche entera, verduras de hoja, pollo fresco, harina de trigo integral y especias aromáticas.

Entre las principales ventajas del Método, se destacan: 1) la flexibilidad para medir la disposición a pagar ante cambios en la calidad de un producto, 2) la recolección directa de los datos mediante la aplicación de un relevamiento realizado a consumidores y, 3) el menor costo en relación a otras alternativas metodológicas. (Carson *et al.*, 1994).

En cuanto a sus debilidades, cabe mencionar: 1) la posibilidad de un sesgo en la respuesta respecto de las verdaderas valoraciones. Dicho sesgo -denominado “conducta estratégica”- se debe a que, en el diseño y en la aplicación del experimento, no se contempla el efecto que la restricción presupuestaria tiene en la situación de compra real (Lusk *et al.*, 2004), 2) la decisión que manifiestan los participantes gira en torno al precio del producto, dejando en un segundo plano la valoración de los atributos (Hanley *et al.*, 2001), 3) la tendencia a manifestar acuerdo con las preguntas formuladas, independientemente de su contenido y el grado de sensibilidad

de las respuestas obtenidas en función de la información que dispongan los encuestados acerca del producto analizado. (Burton *et al.*, 2004). Estos inconvenientes, según Carson *et al.* (2001), pueden ser subsanados si se cumplen tres requisitos: un cuidadoso diseño del estudio, una correcta aplicación de las técnicas estadísticas y una precisa interpretación de los resultados. En relación a la tercera limitación señalada, Carson *et al.* (2001) indican que el constante lanzamiento de nuevos productos hace que los consumidores enfrenten, permanentemente, situaciones de compra en las que deben decidir entre bienes para los cuales no tienen experiencia de consumo previa.

La situación de compra simulada puede ser presentada a los encuestados de diferentes maneras. Por ende, la estrategia de indagación presenta varias alternativas. (Portney, 1994). Una de ellas consiste en preguntar si el individuo está dispuesto a pagar cierta suma de dinero por el producto. En este procedimiento, se asume que la respuesta que el sujeto brinda se asemejaría a la situación real que atraviesa al decidir sus compras. Dicha estrategia se denomina “elección dicotómica simple”. (Burton *et al.*, 2004; Kaneko, 2005).

Para ejecutar el procedimiento se deben establecer, *a priori*, los precios o sobreprecios respecto de los cuales se preguntará a los participantes. Algunos criterios aplicados para definir dichos valores son la selección iterativa y la definición aleatoria. (Cooper, 1993; Gil *et al.*, 2000). Los valores elegidos, habitualmente son evaluados en la prueba piloto que se realiza para validar el instrumento de recolección.

En las investigaciones que relevan información en los canales de compra de alimentos, se pregunta al individuo si está dispuesto a pagar el precio que observa en la góndola. El supuesto subyacente es que el participante responde a la pregunta en función de los precios que observa en dicho lugar. (Lohr, 2001).

Otros estudios aplican la estrategia de indagación de “elección dicotómica doble”, efectuando una segunda pregunta que intenta aproximar mejor a la disposición a pagar del individuo y que, generalmente, está condicionada por la respuesta dada a la primera. Si el respondente (no) está dispuesto a pagar el precio sugerido, la segunda vez se le pregunta respecto de un valor (menor) mayor al primero. Una variante es que la segunda pregunta

permita una respuesta abierta. (Loomis, 1988; Cameron & Quiggin, 1994; Herriges & Shogren, 1996; Gil *et al.*, 2000).

En algunas investigaciones, se ha sugerido el empleo de cuestionarios “multi-versión”, que contienen varias secciones diseñadas con el objetivo de aplicar diferentes estrategias de indagación -como las tarjetas de pago y la elección dicotómica-, a los efectos de analizar la sensibilidad de las respuestas brindadas por los encuestados. (Cao *et al.*, 2005).

Los desarrollos metodológicos más recientes están orientados al análisis de la factibilidad de aplicación del Método de Valuación Contingente. Las discusiones se desarrollan en torno a la ambivalencia detectada en las respuestas proporcionadas por los encuestados al aplicar diferentes formatos de pregunta. (Dubourg *et al.*, 1994; Gregory *et al.*, 1995). En este sentido, algunos investigadores se han dedicado a analizar comparativamente la aplicación de diferentes estrategias de indagación. (Welsh & Poe, 1998).

En forma complementaria a los avances logrados por dichos trabajos, Svedsater (2007) ha intentado explorar la incertidumbre que enfrentan los encuestados al momento de formular sus respuestas. Los resultados de sus investigaciones indican que los individuos brindan respuestas menos ambiguas si se les proporciona tiempo suficiente para contestar.

Método de Subastas Experimentales (*Experimental Auctions Method*)

Las subastas experimentales consisten en la ejecución de pruebas de laboratorio en las cuales se simulan situaciones de mercado. En ellas, las elecciones individuales revelan las preferencias por un bien que, en la mayoría de los casos, no está siendo comercializado aún.

La provisión de información útil para adoptar políticas de lanzamiento de productos y/o definiciones de precios requiere de estimaciones de la disposición a pagar de los consumidores. Dado que el éxito de las innovaciones tecnológicas depende de la aceptabilidad que tengan los nuevos productos, este método es útil para efectuar proyecciones sobre la demanda potencial de los mismos antes de su desarrollo efectivo. (Springer *et al.*, 2002; Kimenju *et al.*, 2006).

Diferentes variantes de esta estrategia metodológica han sido empleadas para computar la disposición a pagar del consumidor por una gran variedad de alimentos. Al respecto, se puede referenciar los trabajos de Rousu *et al.*

(2002) y Huffman *et al.* (2003), que evalúan la provisión de información en los mercados de alimentos genéticamente modificados y aplican el método de subasta para cuantificar la disposición a pagar por este tipo de productos - entre ellos, aceites, *snacks* y papas-; el trabajo de Dickinson *et al.* (2003) que compara la disposición a pagar por carnes rojas trazables entre consumidores canadienses y estadounidenses; el de Cao *et al.* (2005) que estima la disposición a pagar por mejoras en la inocuidad de la carne de pollo y, finalmente; el de Kimenju *et al.* (2006), que compara la precisión y los costos asociados a la aplicación de métodos de indagación que emplean preferencias declaradas y reveladas, en el caso particular de la aceptación de maíz amarillo fortificado con vitaminas.

La idea central del experimento de subasta es presentar a los participantes dos productos: uno de ellos es convencional y, el otro, contiene atributos adicionales en cuanto a su calidad, que se asocian generalmente con beneficios o riesgos para la salud. A los participantes se les provee de una determinada cantidad de dinero para que efectúen sus ofertas o apuestas a favor de uno de los dos productos. De esta manera, la estrategia intenta que los individuos realicen las elecciones considerando una restricción presupuestaria. (Buzby *et al.*, 1998; Burton *et al.*, 2004; Kimenju *et al.*, 2006). Las ofertas deben ser expresadas en términos del dinero adicional que pagarían por el producto no consumido, respecto del que pagan por el que consumen habitualmente.

Los participantes no revelan sus apuestas entre ellos sino que, finalizada la ronda, se descubre la identidad del oferente que hizo la propuesta más alta. En algunas variantes, también se revela la identidad del sujeto que efectuó la segunda propuesta más alta. La provisión de esta información induce a que los participantes manifiesten su verdadera disposición a pagar por el producto. (Fox *et al.*, 1995). Las rondas se repiten una serie de veces, generalmente entre diez y veinte, lo cual ayuda a los individuos a familiarizarse con el proceso. Las apuestas ganadoras revelan la demanda del consumidor para nuevos productos, bajo diferentes condiciones controladas. (Hoffman *et al.*, 1993). El final de la subasta se define según el criterio especificado *a priori*. Uno de los más empleados es la elección aleatoria de una de las rondas. El ganador de la misma será el vencedor de la subasta y podrá adquirir el producto por el valor de la segunda apuesta más alta de esa ronda.

(Cao *et al.*, 2005).

Algunas investigaciones se orientan a diseñar mecanismos que permitan eliminar la conducta estratégica, una de las debilidades más fuertes identificadas en el Método de Valuación Contingente. En la “subasta de segundo precio de Vickrey”, la persona que ha formulado la mayor apuesta adquiere el producto al valor de la segunda oferta más alta, lo cual constituye una estrategia que incentiva a los participantes a revelar sus verdaderas valoraciones. (Vickrey, 1961). Este incentivo puede ser reforzado si se solicita que el ganador de la subasta consuma efectivamente el alimento por el cual ha ofertado exitosamente. (Burton *et al.*, 2004)

En el trabajo de Fox *et al.* (1995), se sintetizan las principales ventajas de las subastas experimentales: 1) el método induce a revelar las verdaderas preferencias, 2) los encuestados se desenvuelven en un contexto de información completa sobre el producto, lo cual se logra con el empleo de dinero, 3) la réplica del experimento permite que los participantes aprendan del proceso de subasta, contribuyendo de esta manera a eliminar conductas simuladas y a manifestar el comportamiento que tendrían en una situación real de compra, 4) la aplicación de variantes metodológicas en las que se requiere que consuman los alimentos contribuye a revelar las verdaderas preferencias y, 5) no se produce el sesgo de no respuesta.

En algunos trabajos, ha sido explorada la posibilidad de efectuar comparaciones entre apuestas formuladas con percepciones subjetivas de riesgos y/o beneficios (*naive bids*) y las formuladas luego de proveer a los participantes de información objetiva. (Cao *et al.*, 2005).

A pesar de estas ventajas, Kuchler & Golan (1999) plantean que los mercados experimentales constituyen situaciones artificiales y forzadas, ya que los participantes realizan ofertas con dinero que no es propiamente suyo sino que se les ha proporcionado a los efectos de ejecutar el experimento. Asimismo, ha sido ampliamente discutido el hecho de que la subasta no reproduzca la situación real que enfrenta el consumidor en los lugares en que adquiere sus alimentos. (Hoffman *et al.*, 1993).

Varios son los factores que pueden influir en los resultados obtenidos: el diseño hipotético, la comprensión del procedimiento de subasta, la información sobre los riesgos y/o beneficios para la salud asociados al consumo del alimento y el deseo de ganar la subasta en sí misma

independientemente de la valoración de los atributos del producto. Dados estos condicionantes, que inducen a sobreestimaciones en la disposición a pagar, los resultados deben ser considerados como los valores máximos de dichas estimaciones. (Cao *et al.*, 2005).

Si bien este Método constituye, en numerosos aspectos, una alternativa superadora de otras estrategias metodológicas existentes, las subastas presentan problemas en términos de la generación del proceso de apuesta dado que, el grado de familiaridad de los individuos con el mismo resulta ser ambiguo. Además, focalizan una única cuestión -por ejemplo, la preferencia por un alimento genéticamente modificado frente a otro sin alteraciones genéticas- en lugar de ubicar dicha disyuntiva en un contexto más amplio en el cual podría ser analizado el *trade-off*. Por otra parte, desaparecen en estos mercados simulados las preocupaciones e inquietudes acerca del alimento debido a la percepción, generalmente presente en los participantes, de que no serán sometidos a un experimento que involucre la ingesta de alimentos inseguros; mientras que en los mercados reales existe una clara percepción de la frecuente existencia de controles alimentarios poco rigurosos. (Burton *et al.*, 2004).

Este Método es factible de ser aplicado en forma independiente o combinado con otras técnicas de valoración. (Cao *et al.*, 2005). En este sentido, el trabajo de Fox *et al.* (1995) analiza si los valores resultantes a través del experimento reflejan los montos de dinero que los consumidores pagarían en una situación real de compra. Para ello desarrollan un procedimiento que permite medir y corregir por diferencias entre respuestas. Seguidamente, estiman una función de calibración que permite evaluar la presencia de sesgos y, además, posibles vinculaciones entre éstos y las características socio-económicas de los participantes.

Por su parte, Hoffer & List (2004) exploran un nuevo abordaje estadístico para vincular respuestas hipotéticas y reales, estimando un modelo de regresión de frontera estocástica, cuyos datos son relevados a través del Método de Valuación Contingente. Otras investigaciones avanzaron hacia el análisis del posible impacto en los resultados de las subastas cuando los participantes poseen opiniones negativas y, por ende, valoraciones negativas respecto del producto analizado. (Parkhurst *et al.*, 2004). Ello ha sucedido en el caso de productos tales como carnes irradiadas o papas genéticamente

modificadas, dado que son alimentos aceptados por algunos consumidores pero que otros consideran que deberían ser compensados monetariamente por su consumo. (Buhr *et al.*, 1993).

Método de Análisis Conjunto (*Conjoint Analysis Method*)

El Análisis Conjunto es definido como una técnica de investigación de mercado empleada para medir las preferencias de los consumidores acerca de los atributos de un bien o servicio. (Mevorach, 1997).

Posibilita estudiar las estructuras de las preferencias y de las intenciones de compra de un consumidor a partir de la evaluación general de un conjunto de alternativas que son pre-establecidas en términos de niveles de diferentes atributos. El Método permite simular cómo los consumidores reaccionarían frente a cambios en productos que ya se encuentran en el mercado o a la introducción de nuevos bienes o servicios. (Green & Srinivasan, 1990; Green *et al.*, 2001).

Desde los años '70, el Método de Análisis Conjunto ha captado la atención tanto de ámbitos académicos como no académicos debido a que es considerado como una buena herramienta de análisis. Dicha consideración, se debe a que engloba un conjunto de técnicas que permite estudiar y cuantificar operaciones comerciales teniendo en cuenta los atributos de bienes y servicios.

Wittink & Cattin (1989) estimaron que alrededor de 400 aplicaciones comerciales de Análisis Conjunto por año fueron realizadas desde principios de la década del '80 hasta la publicación de su trabajo. Estas aplicaciones se referían, principalmente, a la evaluación de nuevos productos o conceptos, análisis de competitividad, segmentación de mercado, etc. El creciente interés por este Método se debió, en parte, a la introducción de paquetes informáticos que han facilitado y abaratado su aplicación. (Green & Srinivasan, 1990).

El diseño de un Análisis Conjunto involucra la elección de atributos y de sus niveles a fin de delinear posibles perfiles para los productos. En este sentido, los grupos focales y las entrevistas en profundidad son algunas de las estrategias empleadas para definir el conjunto de atributos y los niveles asociados.

Al aplicar un Análisis Conjunto, resulta fundamental tanto la recolección

de los datos como la presentación de los estímulos. (Green & Srinivasan, 1990).

En cuanto a la recolección de los datos, es posible mencionar el método perfil completo (*full profile*) según el cual, cada encuestado analiza previamente tarjetas con perfiles completos. Luego de ordenar las tarjetas en categorías, los participantes valorizan cada tarjeta de acuerdo a la probabilidad de compra -escala de 0 a 100-. Una de las ventajas de esta técnica consiste en su aptitud para medir juicios de preferencias globales directamente usando construcciones de comportamiento orientadas -tales como intenciones de compra, chances de cambio a nuevas marcas; etc.-. También se implementa el método de dos factores a la vez (*trade-off procedure*), en el cual los respondentes evalúan dos atributos al mismo tiempo hasta finalizar con todos los posibles pares. En general, el primer procedimiento -perfil completo- es considerado más preciso dado que todos los atributos son evaluados al mismo tiempo. (Adarme Berríos, *et al.*, 2005).

Otro método para la recolección de datos es la encuesta realizada a través de teléfono y de correspondencia (*telephone-mail-telephone*, TMT). Los colaboradores son reclutados a través de listas pre-establecidas o del discado digital aleatorio. Los principales materiales de la entrevista -cuestionarios, tarjetas de estímulo, presentes que son entregados a los participantes a manera de incentivo- son enviados por correo postal o aéreo. Las ventajas de este tipo de entrevista son: la posibilidad de implementar métodos de muestreo aleatorio -disminuyendo, de esta manera, el sesgo por selección-; la reducción de las dificultades que implican la ordenación y el *rating* por medio del uso de materiales visuales y el apoyo telefónico; el aumento del porcentaje de entrevistas completas -generalmente, alrededor del 80%- y; la disminución de respuestas incompletas en los cuestionarios -prácticamente, no hay datos faltantes-.

Con respecto a la presentación de los estímulos, ésta se puede realizar por medio de descripciones verbales, párrafos descriptivos, fotos e ilustraciones y objetos. En los últimos tiempos, se ha incrementado el uso de fotos e ilustraciones, puesto que facilitan la tarea del encuestado, disminuyendo la ambigüedad en la recepción de la información y, por consiguiente, permitiendo que una mayor cantidad de atributos sea incluida, por ejemplo, en la elaboración de perfiles completos.

Entre los trabajos empíricos que aplican el Análisis Conjunto, en referencia al consumo de alimentos, es posible mencionar el de Baker (1999) y el de Manalo (1990) que analizan las preferencias de los consumidores de manzanas en relación a los atributos de estos productos; el de Sánchez *et al.* (2000), que indaga en las diferencias interregionales del consumo de alimentos ecológicos en España; el de Wang & Sun (2003) quienes observan las predilecciones de consumo y la demanda de alimentos orgánicos en Vermont y el de Adarme Berríos *et al.* (2005) que se ocupa de la frutilla blanca.

Método de Precios Hedónicos (*Hedonic Prices Method*)

El Método de Precios Hedónicos (Rosen, 1974) se emplea para estimar, en base al precio de mercado de un determinado producto, los precios implícitos de sus atributos de calidad. (Maietta, 2003).

La hipótesis de base de Rosen es que el valor de un producto puede descomponerse en un conjunto de precios implícitos asociados a los atributos que el producto posee; dichos atributos son valorados por los consumidores debido a la utilidad que les proveen al adquirir el bien. En este sentido, el Método permite estimar, *ceteris paribus*, un *proxy* del precio pagado por los consumidores por cada característica específica del producto. (Galarraga & Markandya, 2004).

El Método de Precios Hedónicos tiene sus orígenes en la disciplina Economía Agraria, con el artículo de Waugh (1928) publicado en el *Journal of Farm Economics*, que trata acerca de los factores de calidad que inciden en la determinación de los precios mayoristas de los espárragos. El propósito del trabajo es identificar las valoraciones relativas de los consumidores respecto de ciertos atributos de calidad, a fin de generar información útil a los productores para mejorar la comercialización de estas hortalizas no tradicionales.

Ladd & Zober (1977) y Lancaster (1991) han formulado modelos de precios hedónicos aplicados en estudios para el análisis de productos alimenticios. En base a dichos modelos, algunos trabajos que pueden citarse son: el de Stanley & Tschirhart (1991), que estima una función de precios hedónicos para cereales para desayuno; el de Weemaes & Riethmuller (2001), que explora los atributos de calidad valorados por los consumidores

de jugos de frutas; el de Boland & Schroeder (2002) que estima el valor marginal de los atributos de calidad para diferentes cortes de carne vacuna orgánica y natural; los estudios que abordan el análisis de las preferencias de los consumidores de vinos (Nerlove, 1995; Schamel & Anderson, 2003; Melo *et al.*, 2004; Troncoso & Medardo Aguirre, 2006); los trabajos sobre atributos de calidad en el consumo de diferentes variedades de café (Maietta, 2003; Galarraga & Markandya, 2004) y, finalmente, el trabajo de Nielsen *et al.* (2004), que aplica el método de precios hedónicos a la evaluación de diferentes grados de calidad de productos pesqueros, para efectuar un análisis de costos y beneficios asociados a la implementación de un esquema público de etiquetado.

Los datos necesarios para aplicar este Método se obtienen de los *scanner* de precios y cantidades disponibles en supermercados y otros canales de comercialización. Adicionalmente, se debe recolectar información referida a las características intrínsecas y extrínsecas bajo análisis para, posteriormente, formularlas en términos de variables *dummies* e identificar la función de precios hedónicos. (Galarraga & Markandya, 2004).

Los coeficientes estimados para cada variable explicativa indican los cambios que, en el precio, ocasiona cada uno de los atributos incluidos en la función hedónica; es decir, los valores marginales de dichos atributos. (Maietta, 2003).

Cada atributo puede contribuir a los servicios de consumo en forma positiva o negativa; consecuentemente, Ladd & Zober (1977) proporcionan una metodología para asignar valores monetarios a los atributos y, en función de ello, para cada producto adquirido por el consumidor. El precio total pagado equivale a la suma de las utilidades marginales de las características del producto multiplicadas por los precios implícitos marginales de dichos atributos.

Una importante limitación que presenta el Método es que la precisión y utilidad de los precios implícitos hedónicos obtenidos están condicionadas por la calidad de la información empleada para su estimación. Por otra parte, el uso de información secundaria puede ocasionar sesgos hacia la subestimación de los valores reales de la disposición a pagar por el producto. (Lee & Hatcher, 2001; Cao *et al.*, 2005).

Resumen de los métodos analizados

Todos los métodos analizados son aplicables empíricamente al estudio de las motivaciones subyacentes en el consumo de alimentos diferenciados por atributos de calidad. Si bien, en todos los casos, el objetivo final es evaluar y valorar estos atributos de calidad presentes en los alimentos, la elección del método a implementar está altamente condicionada por la forma de indagación que se aplique. Ésta, a su vez, determinará el tipo de datos a obtener para posteriormente efectuar los análisis.

A modo de síntesis, el cuadro siguiente permite visualizar las principales ventajas y desventajas de los métodos comentados en este trabajo:

Método	Ventajas	Desventajas
Valuación Contingente	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta apta para analizar políticas específicas y cuantificar la disposición a pagar por un atributo debido a su flexibilidad. • Datos recolectados directamente de los consumidores, sin depender de información secundaria. • Más económico y fácil de llevar a cabo que otros experimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobreestimación de la disposición a pagar declarada. • Respuestas condicionadas por la familiaridad de los individuos en relación a los bienes que están siendo evaluados. • Inconsistencias entre preguntas cerradas y abiertas. • Vulnerabilidad al tipo de muestra y al formato de preguntas aplicado.
Subastas Experimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Estimaciones de la disposición a pagar más precisas que las de Valuación Contingente. Emplea dinero real con el objetivo de que los participantes formulen sus respuestas considerando la restricción presupuestaria • Basadas en conductas reales más que en intenciones de comportamiento. • Controlan posibles distracciones externas y conductas estratégicas. • Ausencia del sesgo de no respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayores costos por participante. • Restricciones geográficas o regionales en la definición de las muestras. • Sesgo en la disposición a pagar, generado por la compensación financiera ofrecida. • Diferencias entre las conductas reales y las reveladas en el experimento, debido a la artificialidad del diseño del mismo.
Análisis Conjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Menores costos y mayor precisión, debido al diseño de repetición de las mediciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación integral de un producto con varios, sin considerar el valor específico de un atributo en particular. • Limitación en el número de perfiles de productos a ser evaluados. • Restricciones al experimento generadas por la indagación de cambios en los niveles de atributos, en lugar de evaluar la inclusión de atributos.

Continúa →

Método	Ventajas	Desventajas
Precios Hedónicos	<ul style="list-style-type: none">• Emplea precios de mercado observados y conductas de consumo basándose en lo que los consumidores realmente hacen y no en lo que dicen que harían.• Probablemente más económico que los relevamientos aplicados en Valuación Contingente que tienen un mayor tamaño muestral.	<ul style="list-style-type: none">• Sesgos en las estimaciones derivados del uso de información secundaria, que han sido, originariamente, recolectados para otros propósitos.

Fuente: Lee & Hatcher (2001). Traducción de las autoras.

CONCLUSIONES

La diferenciación de productos surge ante el deseo de consumir atributos específicos relacionados con las ideas de: seguridad, conveniencia, calidad, salud y nutrición, cuestiones éticas, calidad ambiental, bienestar animal y modificaciones genéticas, entre otros.

El propósito final de todos los métodos descriptos consiste en la cuantificación de la valoración que los consumidores otorgan al producto, materializada en la suma de dinero que manifiestan estar dispuestos a pagar por él.

El Método de Valuación Contingente es utilizado principalmente para calcular la determinación a pagar por alimentos diferenciados por atributos de calidad que proporcionan ciertos beneficios y/o evitan la aparición de riesgos para la salud. Si bien las respuestas obtenidas son altamente sensibles según la información que dispongan los encuestados en relación al producto analizado, el constante lanzamiento de nuevos productos obliga en el día a día a los consumidores a considerar opciones de compra respecto de las cuales no tienen experiencias de consumo previas.

Los experimentos de Subasta permiten evaluar la aceptación de nuevos productos y, en consecuencia, efectuar proyecciones sobre su demanda potencial antes de llevar a cabo su lanzamiento. En cuanto a la dinámica del mecanismo de subasta, las comparaciones entre apuestas formuladas antes y después de proveer información a los participantes constituyen un elemento analítico clave, dado que la información es un atributo en sí misma. A pesar de las ventajas que presenta este método y de que han sido mencionadas en el artículo; Kuchler & Golan (1999) plantean que las subastas son situaciones artificiales, puesto que los participantes realizan ofertas con dinero

proporcionado a tal fin.

Mediante el Análisis Conjunto, es posible estudiar las estructuras de las preferencias y de las intenciones de compra de los consumidores a través de la evaluación general de una serie de alternativas, que son pre-establecidas en términos de niveles de diferentes atributos.

En todos los Métodos, la recolección de los datos es un elemento estratégico, siendo el Método de Precios Hedónicos el que mayor debilidad presenta al respecto ya que, como afirman Lee & Hatcher (2001), los *scanner* de datos son compilaciones efectuadas con otros propósitos ajenos a la estimación de los precios implícitos de los atributos de calidad de un determinado producto.

Se puede agregar, finalmente, que la definición del formato de preguntas constituye un elemento central en la *performance* del relevamiento de los datos, condicionando además la forma funcional a ser aplicada en la estimación de la función de disposición a pagar de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

- Adarme Berrios, C; Díaz Osorio, J & Spiller, A (2005), "Consumer acceptance of the beach strawberry (*Fragaria chiloensis*). A Conjoint analysis and sensory test", en *Anales de la XXXVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Universidad de Lomas de Zamora*.
- Akerlof, G (1970), "The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism", en *Quarterly Journal of Economics* 84, 488-500.
- Antle, J (1999), "The New Economics of Agriculture", en *American Journal of Agricultural Economics, Proceedings* 81(5): 993-1010.
- Baker, G (1999), "Consumer preferences for food safety attributes in fresh apples: market segments, consumer characteristics and marketing opportunities", en *Journal of Agricultural and Resources Economics* 24(1): 80-97.
- Bauer, R (1967), "Consumer behaviour as risk taking", en Cox D. (Ed.), *Risk taking and information handling in consumer behaviour*, Harvard University Press, Cambridge, MA, USA 1967, 21-33.
- Becker, G (1965), "A Theory of the allocation of time", en *Economic Journal* 75: 493-517.

- Boland, M & Schroeder, T (2002), "Marginal value of quality attributes for natural and organic beef", en *Journal of Agricultural and Applied Economics* 31(1): 39-49.
- Burh, B; Hayes, D; Shogren, J & Kliebenstein, J (1993), "Valuing ambiguity: The case of genetically engineered growth enhancers", en *Journal of Agricultural and Resource Economics* 18: 175-184.
- Burton, M; Rigby, D & Young, T (2004), "UK consumers, regulation and the market for GM food", Presentado en la EnvEcon Conference, 26th March 2004, Royal Society, London. [En línea] URL: <http://www.eaere2004.bkae.hu/download/paper/rigby4paper.pdf>
- Buzby, J; Fox, J; Ready, R & Crutchfield, S (1998), "Measuring consumer benefits of food safety risk reductions", en *Journal of Agricultural and Applied Economics* 30(1): 69-82.
- Buzby, J; Ready, R & Skees, J (1995), "Contingent Valuation in food policy analysis: A case study of pesticide-residue risk reduction", en *Journal of Agricultural and Applied Economics* 27(2): 613-625.
- Cameron, T & Quiggin, J (1994), "Estimation using Contingent Valuation data from a 'dichotomous choice with follow-up' questionnaire", en *Journal of Environmental Economics & Management* 27: 218-234.
- Cao, K.; Gibson, J & Scrimgeour, F (2005), "An experimental approach to estimating willingness-to-pay for improvements in food safety", presentado en la 49th AARES Conference, Coffs Harbour, Australia; 9-11 February, 12 pgs. [En línea] URL: <http://www.agric.uwa.edu.au/ARE/AARES/Conf2005/PapersPDF/CaoAARES2005.pdf>
- Carson, R; Flores, N & Meade, N (2001), "Contingent Valuation: controversies and evidence", en *Environmental and Resource Economics* 19(2): 173-210.
- Carson, R; Wright, J; Alberini, A; Carson, N & Flores, N (1994), "A bibliography of Contingent Valuation studies and papers", NRDA. La Jolla, CA; Natural Resource Damage Assessment.
- Cooper, J. (1993), "Optimal bid selection for dichotomous choice Contingent Valuation surveys", *Journal of Environmental Economics and Management* 24: 25-40.
- Corsi, A & Novelli, S (2003), "Measuring quantity-constrained and

- maximum prices consumers are willing to pay for quality improvements: The case of organic beef meat”, presentado en la 25th International Conference of Agricultural Economists, Durban, South Africa, August 16-22, 2003.
- Dickinson, D; Hobbs, J & Bailey, D (2003), “A comparison of US and Canadian consumers' willingness to pay for red-meat traceability”, presentado en la American AEA Anual meeting, Montreal-Canada.
- Dixit, A & Stiglitz, J (1977), “Monopolistic competition and optimal product diversity”, *American Economic Review* 67(3): 297-308.
- Dubourg, W; Jones-Lee, M & Loomes, G (1994), Imprecise preferences and the WTP-WTA disparity”, *Journal of Risk and Uncertainty* 9: 115-133.
- Fox, J; Shogren, J; Hayes, D & Kliebenstein, J (1995), “Experimental auctions to measure willingness to pay for food safety”, en Caswell J. (Ed) Valuing Food Safety and Nutrition, Food Marketing Policy Center, University of Connecticut. Available from Regional Research Project NE-165 website: URL: <http://www.umass.edu/ne165/about.html>.
- Galarraga, I & Markandya, A (2004), “Economic techniques to estimate the demand for sustainable products: A case study for fair trade and organic coffee in the United Kingdom”, en *Economía Agraria y Recursos Naturales* 4(7): 109-134.
- Gil, J; Gracia, A & Sánchez, M (2000), “Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain”, en *International Food and Agribusiness Management Review* 2(3-4): 207-26.
- Goldberg, I & Roosen, J (2005), “Measuring consumer willingness to pay for a health risk reduction of salmonellosis and campylobacteriosis”, presentado en la 11th Congress of the European Association of Agricultural Economist, Copenhagen, Denmark, August 24-27, 2005.
- Green, P & Srinivasan, V (1990), “Conjoint Analysis in marketing: new developments with implications for research and practice”, *Journal of Marketing* 54(4): 3-19.
- Green, P; Kieger, A & Wind, Y (2001), “Thirty years of Conjoint Analysis: reflections and prospects”, en *Interfaces*, 31:3, Part 2 of 2, May-June 2001, pp. S56-S73.
- Greenwald, B & Stiglitz, J (1993), “Financial Market Imperfections and Business Cycles”, en *Quarterly Journal of Economics*, 108:77-144

- Gregory, R; Lichtenstein, S; Brown, T; Peterson, G & Slovic, P (1995), "How precise are monetary representations of environmental improvements?", en *Land Economics* 71: 462-473.
- Grunert, K; Beckman, S & Sorensen, E (2001), "Means-End Chain and laddering: An inventory of problems and an agenda for research", en Olson J. & Reynolds T. (Eds.) "Understanding consumer decision making: The means-end approach to marketing and advertising strategy", pp. 63-90.
- Grunert, K & Grunert, S (1995), "Measuring subjective meaning structures by the laddering method: Theoretical considerations and methodological", en *International Journal of Research in Marketing* 12: 209-225.
- Hanemann, W (1984), "Welfare evaluations in Contingent Valuation Experiments with discrete responses", en *American Journal of Agricultural Economics* 66(3): 332-341.
- Hanley, N; Mourato, S & Wright, R (2001), "Choice modelling approaches: A superior alternative for environmental valuation?", en *Journal of Economic Surveys* 15(3).
- Henson, S (1996), "Consumer willingness to pay for reductions in the risk of food poisoning in the UK", en *Journal of Agricultural Economics* 47(3): 403-420.
- Henson, S & Traill, B (1993), en "The demand for food safety. Market imperfections and the role of government", en *Food Policy* 18: 152-162.
- Herriges, J & Shogren, J (1996), "Starting point bias in dichotomous choice valuation with follow-up questioning", en *Journal of Environmental Economics & Management* 30: 112-131.
- Hirschman, A (1985), en "Against parsimony: Three easy ways of complicating economics discourse", en *Economic and Philosophy* 1: 7-21.
- Hoffman, E; Menkhous, D; Chakravarti, D; Field, R & Whipple, G (1993), "Using laboratory experiment auctions in marketing research: A case study of new packaging for fresh beef", en *Journal of Marketing Science* 12(3): 318-338.
- Hofler, R & List, J (2004), "Valuation on the frontier: Calibrating actual and hypothetical statements of value", en *American Journal of Agricultural Economics* 86(1): 213-221.

- Howlett, B; Mc. Carthy, M & O'Reilly, S (2002), en "An examination of consumer's perceptions towards organic yogurt", Department of Food Business & Development. Discussion, Paper 38 UCC.
- Huffman, E; Shogren, J; Rousu, M & Tegene, A (2003), "Consumer willingness to pay for genetically modified food labels in a market with diverse information: Evidence from experimental auctions", en *Journal of Agricultural and Resource Economics* 28(3): 481-502.
- Kaneko, N (2005), "Willingness to pay for genetically modified oil, cornflakes and salmon: Evidence from a U.S. telephone survey", en *Journal of Agricultural and Applied Economics December 2005*. [En línea]URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa4051/is_200512/ai_n15957651
- Kawagoe, K & Fukunaga, N (2001), "Identifying the value of public services by the Contingent Valuation Method (CVM)", en *Nomura Research Institute Papers, No. 39 December 1*.
- Kimenju, S; De Groote, H & Morawetz, U (2006), "Comparing accuracy and costs of revealed and stated preferences: The case of consumer acceptance of yellow maize in East Africa", presentado en la International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, August 12-18.
- Kuchler, F & Golan, E (1999), "Assigning value to life: Comparing methods for valuing health risks", en *ERS/USDA Report No. 784*. [En línea]URL: <http://www.ers.usda.gov/publications/Aer784/>
- Lacaze, V (2006), en "La aplicación del Método de Valuación Contingente a la estimación de la disposición de pago por alimentos orgánicos", en *Anales XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Trabajos completos, 26 pp.* ISBN: 987-99570-4-0 [En línea] URL: <http://www.aaep.org.ar/espa/anales/works06/LacazeVictoria.pdf>
- Lancaster, K (1991), "Modern Consumer Theory". USA: Edward Elgar.
- Lancaster, K (1966), "A new approach to consumer theory", en *Journal of Political Economy, LXXIV(2): 132-157*.
- Ladd, G & Zober, M (1977), en "Model of consumer reaction to product characteristics", en *Journal of Consumer Research* 4: 89-100.
- Lee, K & Hatcher, C (2001), "Willingness to pay for information. An analyst guide", en *Journal of Consumer Affairs* 15(1).

- Lohr, L (2001), "Factors affecting international demand and trade in organic food products", en *Economic Research Service/USDA/WRS-01-1*.
- Loomis, J (1988), "Contingent Valuation using dichotomous choice models", en *Journal of Leisure Research* 20(1): 46-56.
- Loureiro, M & Hine, S (2002), "Discovering niche markets: A comparison of consumer willingness to pay for local (Colorado Grown), organic and GMO-free products", en *Journal of Agricultural and Applied Economics* 34(3): 477-487.
- Lusk, J; Alexander, C & Rousu, M (2004), "Designing experimental auctions for marketing research: Effect of values, distributions, and mechanisms on incentives for truthful bidding", presentado en el American Agricultural Economics Association annual meeting, Denver, CO.
- Maietta, O (2003), "The hedonic price of fair-trade coffee for the Italian consumer", presentado en la International Conference "Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?", Capri, Italy, June 12 - 26, 2003. [E n l í n e a] U R L : <http://www.ecostat.unical.it/2003agtradeconf/Contributed%20papers/Maietta.pdf>
- Meiselmann, H (2000), "Dimensions of a meal-the science, culture, business, and art of eating", Gaithersburg, MD. Aspen Publishers.
- Manalo, A (1990), "Assesing the importance of apple attributes: an agricultural application of Conjoint Analysis", *Scientific Contribution N° 1.700 of the New Hampshire Experiment Station*, 118-124.
- Melo, O; Buzeta, J & Marshall, M (2004), "Determinantes del precio del vino en el mercado chileno: Un estudio de precios hedónicos", presentado en el 1º Congreso Regional de Economistas Agrarios, 12 p., Anales del Primer Congreso Regional de Economistas Agrarios, Mar del Plata, Argentina. 3-5 de noviembre.
- Mevorach, B (1997), "The business of elections", en *Quality & Quantity* 31, 325-335.
- Misra, S; Huang, L & Ott, S (1991), en "Consumer Willingness to pay for Pesticide Free Fresh produce", en *West Journal of Agricultural Economics* 16 (1991): 218-227.
- Nelson, P (1970), "Information and consumer behaviour", *Journal of Political Economy* 78: 311-329.

- Nerlove, M. (1995), "Hedonic price functions and the measurement of preferences: A case of Swedish wine consumers", *European Economic Review* 39: 1697-1716.
- Nielsen, M; Jensen, F & Roth, E (2004), "A cost-benefit analysis of a public labelling scheme of fish quality", IME Working paper 53/04, University of Southern Denmark. ISSN 1399-3224.
- Olson, J & Reynolds, T. (2001), "Understanding consumer decision making: The means-end approach to marketing and advertising strategy".
- Parkhurst, G; Shogren, J & Dickinson, D (2004), "Negative values in Vickrey auctions", en *American Journal of Agricultural Economics* 86(1): 222-235.
- Portney, P. (1994), "The Contingent Valuation debate: Why economists should care", en *Journal of Economic Perspectives* 8(4): 3-17.
- Reynolds, T & Gutman, J (1988), "Laddering Theory: Method, analysis and interpretation", en *Journal of Advertising Research* 11-31.
- Rodríguez, E; Lacaze, V & Lupín, B (2007), "Willingness to pay for organic food in Argentina. Evidence from a consumer survey", en Canavari M, Regazzi D. & Spadoni R. (Eds.), *International Marketing and International Trade of Quality Food Products*, Proceedings CD-ROM 105th Seminar of the European Association of Agricultural Economists, pp. 187-213. Bologna, March 8-10, 2007. Bologna: Edizioni Avenue Media. ISBN: 978-88-86817-30-1.
- Rosen, S (1974), "Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition", en *Journal of Political Economy* 82(1): 34-55.
- Rousu, M; Huffman, W; Shogren, J & Tegene, A (2002), "The value of verifiable information in a controversial market: Evidence from lab auctions of genetically modified food", en Iowa State University, Department of Economics. Staff Working Paper Series, Paper #3.
- Sánchez, M; Gil, J & Gracia, A (2000), "Segmentación del consumidor respecto al alimento ecológico: diferencias interregionales", en *Revista de Estudios Regionales* 56: 171-188.
- Schamel, G & Anderson, K (2003). "Wine quality and varietal, regional and winery reputations: Hedonic prices for Australia and New Zeland", en *Economic Record* 79(246): 357-369.
- Sparks, P. & Shepherd, R (1992), "Self-identity and the theory of planned

- behavior: Assessing the role of identification with `green consumerism”, en *Social Psychology Quarterly* 55(4): 388-399.
- Spence, M (1974), “Market signaling: Information transfer in hiring and related processes”, Harvard University Press.
- Springer, A; Mattas, K; Papastefanou, G & Tsioumanis, A (2002), “Comparing consumer attitudes towards genetically modified food in Europe”, presentado en el Xth Congress of the EAAE “Exploring Diversity in the European Agri-Food System”, Zaragoza, Spain, 28-31 August 2002.
- Stanley, L & Tschirhart, J (1991), “Hedonic prices for a non-durable good: The case of breakfast cereals”, en *The Review of Economics and Statistics* 73: 537-541.
- Svedsater, H (2007), “Ambivalent statements in Contingent Valuation studies: Inclusive response formats and giving respondents time to think”, en *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 51: 91-107.
- ter Hofstede, F; Audenaert, A; Steenkamp, J & Wedel, M (1998), “An investigation into the association pattern technique as a quantitative approach to measuring means-end chains”, en *International Journal of Research in Marketing* 15: 37-50.
- Thøgersen, J (1999), “Spillover processes in the development of a sustainable consumption pattern”, en *Journal of Economic Psychology* 20: 53-81.
- Troncoso, J & Medardo Aguirre, G (2006), “Factores que influyen en el precio del vino chileno en el mercado de Estados Unidos: Análisis de precios hedónicos”, en *Agricultura técnica* 66(3): 295-305.
- Underhill, S & Figueroa, E (1996), “Consumer preferences for non-conventionally grown produce”, en *Journal of Food Distribution Research*, 27: 56-66.
- Vickrey, W (1961), “Counterspeculation, auctions, and competitive sealed bids”, en *Journal of Finance* 16:8-37.
- Van Ravenswaay, E & Hoehn, J (1991), “The Impact of Health Risk Information on Food Demand: A Case Study of Alar and Apples”, en Caswell J (Ed) *Economics of Food Safety*, Elsevier, New York, 1991
- Wang, Q & Sun, J (2003), “Consumer preference and demand for organic food: evidence from Vermont survey”, presentado en la American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Montreal-

Canada, July.

- Waugh, F (1928), "Quality factors influencing vegetables prices", en *Journal of Farm Economics* 10, 185-196.
- Weemaes, H & Riethmuller, P (2001), "What Australian Consumers like about Fruit Juice: Results from a Hedonic Analysis", presentado en el World Food and Agribusiness Symposium, International Food and Agribusiness Management Association.
- Welsh, M & Poe, G (1998), "Elicitation effects in Contingent Valuation: comparisons to a multiple bounded discrete choice approach", en *Journal of Environmental Economics and Management* 22: 205-225.
- Wu, B; Holmes, J & Alexander, J (1984), "Risk taking: Its effect on selection of branded and generic grocery items", *Akron Business and Economic Review*, 15 (3): 12-17.