

## Intención de compra de aceite de oliva con denominación de origen protegida: el aceite del Bajo Aragón

L. Pérez y Pérez\* y A. Gracia

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) – Instituto Agroalimentario de Aragón (CITA-Universidad de Zaragoza) Avda. Montañana, 930. 50059, Zaragoza

### Resumen

El objetivo del trabajo es analizar los factores que afectan la intención de compra de aceite de oliva con una etiqueta de calidad diferenciada, como la "Denominación de Origen Protegida" (DOP). Sobre la base de la Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen (1991), el modelo se ha ampliado con el desglose de las reglas subjetivas en normativas y descriptivas y la inclusión de constructos adicionales como el conocimiento previo del producto, la experiencia anterior de compra o algunas características socioeconómicas de los consumidores. El estudio de caso se ha aplicado a la intención de compra de aceite de oliva con DOP "Aceite del Bajo Aragón" bajo tres escenarios: *i*) intención general de compra de este aceite, *ii*) intención de compra cuando no está disponible en el establecimiento habitual e *iii*) intención de compra a un precio superior al del aceite sin DOP. La base de datos utilizada procede de una encuesta a 540 residentes en Aragón. Para estimar los modelos se aplicó el análisis de regresión múltiple jerárquico. Los resultados mostraron que el control del comportamiento percibido resultó no ser significativo, mientras las actitudes, las reglas normativas, el conocimiento previo del aceite, el haberlo comprado alguna vez con anterioridad y el sexo o la edad de los individuos influyen positiva y significativamente en el escenario de intención general de compra. Sin embargo, algunas de estas variables dejan de ser significativas cuando se plantean los escenarios más restrictivos de no disponibilidad del aceite con DOP o mayor precio del mismo.

**Palabras clave:** Aceite de oliva virgen extra, Bajo Aragón, etiqueta de calidad alimentaria, Análisis de regresión múltiple jerárquica, Teoría del Comportamiento Planeado.

### Intention to purchase olive oil with a protected designation of origin: the case of Bajo Aragón

#### Abstract

The aim of this paper is to analyse the factors affecting the intention to purchase olive oil with a quality label, Protected Designation of Origin (PDO). Based on the Theory of Planned Behaviour (TPB) by Ajzen (1991), the model was expanded to include additional constructs: injunctive norms, past behaviour, knowledge and some socio-demographic characteristics of consumers. The case study was applied to the analysis of the intention to purchase olive oil with the Protected Designation of Origin (PDO) "Aceite del Bajo Aragón" under three scenarios: *i*) general intention to purchase olive oil with this PDO, *ii*) intention to purchase when not available at the usual store and *iii*) intention to purchase if sold at a higher price than olive oil without PDO. Data comes from a survey conducted to 540 individuals

---

\* Autor para correspondencia: lperez@aragon.es

living in Aragón. A hierarchical multiple regression analysis was applied to estimate the models. The results showed that the perceived behavioural control was not statistically significant while the attitudes, injunctive norms, knowledge of olive oil with PDO, past consumption, gender and age present a positive and statistically significant influence on the general intention to buy olive oil labelled as "PDO Aceite del Bajo Aragón". However, some of these constructs were not statistically significant in the other scenarios of lack of availability and/or higher price.

**Keywords:** Extra virgin olive oil, Bajo Aragón, food quality label, Hierarchical Multiple Regression Analysis, Theory of Planned Behaviour.

## Introducción

España es el mayor productor mundial de aceite de oliva con una producción de 1,5 millones de t en la campaña 2018/19. También es el mayor consumidor, con unos 0,525 millones de t en dicha campaña, situándose por encima de países como Italia, tanto en producción como en consumo *per capita* (COI, 2018). Con 2,3 millones de ha y la mitad de la superficie mundial de olivar, cuenta con 29 DOP de aceite de oliva que ocupan 694.729 ha (Tabla 1). Del total de superficie cultivada, 1,8 millones de ha corresponden a cultivos de secano, cuyos rendimientos oscilan entre el 30 % y 50 % de los cultivos de regadío e intensivos (MAPA, 2017a). Por otra parte, aunque no existen estadísticas oficiales, se estima

que en torno a la mitad de las explotaciones de secano pueden ser consideradas como olivares marginales, distribuidos en explotaciones muy atomizadas y parceladas. Los olivares marginales en España incluyen el olivar de montaña, las explotaciones con olivos centenarios o milenarios y las de variedades autóctonas locales de muy baja productividad. Desde hace algunos años, cuando estos olivares no se han podido concentrar o transformar en regadío, se han ido poco a poco abandonando. Esto explica que, a pesar de la progresiva reducción de la superficie cultivada en España, la producción media aumentó un 23 % en la última década, como consecuencia del aumento de las explotaciones de regadío intensivo (Egea y Pérez y Pérez, 2016).

Tabla 1. Características de las DOP de aceite de oliva en España (2016) y Bajo Aragón (2016-18).  
Table 1. Characteristics of the PDOs for olive oil in Spain (2016) and "Bajo Aragón" (2016-18).

	DOP Aceite del Bajo Aragón	Total DOP aceite España
Superficie (ha)	22.000	694.729
Agricultores (n)	3.088	125.786
Almazaras y comercializadoras (n)	38	379
Producción certificada con DOP (t)	2.052	90.501
Producción comercializada con DOP (t)	2.052	28.895
Venta de aceite con DOP (millones €)	7,2	133,6

Fuente: MAPA (2017b) y Consejo Regulador DOP Aceite del Bajo Aragón (2019).

Algunos alimentos, el aceite de oliva entre otros, llevan la etiqueta de Denominación de Origen Protegida (DOP), y son aquellos cuya calidad o características se deben al medio geográfico con sus factores naturales y humanos, y cuya producción, transformación y elaboración se realizan siempre en esa zona geográfica delimitada de la que toman el nombre. Estos productos están regulados por la normativa de la Unión Europea (UE), que garantiza el cumplimiento de unos requisitos de calidad adicionales a los exigidos para el resto de productos sin esta mención (UE, 2012). Son sistemas de calidad de carácter voluntario y los productos que cumplen con esos requisitos están inscritos en un registro de la UE, protegidos por los derechos de propiedad intelectual y se reconocen mediante el símbolo de la Unión Europea que figura en su envase y que es obligatorio para los productos agroalimentarios (MAPA, 2019).

Estos sistemas europeos de calidad fueron introducidos para ayudar a los consumidores en la elección de alimentos, pero también representan una forma de aseguramiento de la calidad en términos de trazabilidad del producto con una zona de producción determinada (Grunert y Achmann, 2016). Sin embargo, diferentes estudios sobre el efecto de las DOP en la decisión de compra de alimentos muestran que el impacto es reducido y que otras características del producto, como el precio, color, origen, etc. tienen mayor relevancia. Van der Lans *et al.* (2001) y Erraach *et al.* (2014) indican que, en el caso del aceite de oliva, el precio es más importante que la certificación de DOP. De la misma manera, Resano *et al.* (2012) manifiestan que, para el jamón curado, la información sobre su origen tiene más efecto en la compra que la DOP. Sin embargo, aunque el papel de las DOP en las elecciones de los consumidores es todavía limitado, se ha detectado la existencia de segmentos de consumidores para los cuales la DOP es el aspecto prioritario en su decisión de compra. Erraach *et al.* (2014) encontraron

un segmento de consumidores (el 30 %, aproximadamente) para los que la DOP es la característica más relevante en la decisión de compra de aceite de oliva. Similares resultados se obtuvieron en de-Magistris *et al.* (2017), quienes detectaron un segmento de consumidores (el 65 %) para el que la DOP es el distintivo de calidad diferenciada más importante a la hora de comprar queso curado.

En este trabajo, el análisis empírico se ha hecho sobre la intención de compra del aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón, una DOP localizada en Teruel, una provincia de 14.800 km<sup>2</sup> en la que viven 136.000 habitantes. Se trata de un territorio rural, con condiciones climáticas extremas, suelos de baja productividad, extensas zonas áridas caracterizadas por fuertes vientos del noreste, precipitaciones escasas e irregulares y una densidad de población de las más bajas de España, cercana al llamado desierto demográfico. Además, esta población está muy envejecida y no ha parado de disminuir constantemente durante las últimas décadas (IAEST, 2017). Teruel está considerada como una zona rural remota que se enfrenta a serios retos para garantizar su desarrollo económico en el futuro (OECD, 2001). La agricultura sigue teniendo un peso relevante en su economía y la mayor parte de los cultivos son de secano, entre los que destaca el olivar por su gran extensión (Gobierno de Aragón, 2017). El olivo es una especie típicamente mediterránea capaz de sobrevivir en diferentes condiciones climáticas, tanto en periodos húmedos y fríos como en periodos de altas temperaturas y sequías. Teruel es un buen ejemplo del olivar marginal en España. Se caracteriza por la importante presencia de olivos centenarios y milenarios y por la producción de la variedad local "Empeltre", tradicional en la zona y bien adaptada a su clima extremo. El principal problema de estos olivares marginales es su escasa productividad, ya que más del 90 % de la superficie del olivar es de secano, con un rendimiento medio de sólo 800 kg de acei-

tunas/ha. Sin embargo, la totalidad del aceite certificado por el Consejo Regulador de la DOP Aceite del Bajo Aragón se comercializa con el marchamo de calidad de la UE, al contrario de lo que ocurre en el conjunto de las DOP de aceite españolas en las que, debido a las exportaciones a granel que impiden este etiquetado, solo una tercera parte del aceite certificado se vende con la etiqueta europea que así lo identifica (Tabla 1).

Todo parece indicar que existe un interés creciente por los alimentos con etiqueta DOP y su papel como garantía de calidad que puede afectar al comportamiento de compra (Belletti *et al.*, 2015) y, sin embargo, son pocos los trabajos que han estudiado en España la intención de compra de aceite de oliva amparado por una DOP (Erraach *et al.*, 2017). Por tanto, el objetivo de este artículo es estudiar los factores que afectan la intención de compra de aceite de oliva con DOP Aceite del Bajo Aragón para dar información tanto a los responsables políticos como a las empresas alimentarias. El resto del trabajo se organiza como sigue: el marco teórico y la modelización de la Teoría del Comportamiento Planeado (TCP) se presenta en la sección de Material y métodos, junto con una descripción de los datos y el método de análisis. En la siguiente sección se muestran y discuten los principales resultados y por último se presentan algunas conclusiones.

## Material y métodos

### Marco teórico

La predicción y explicación del comportamiento humano puede abordarse desde una perspectiva psicológica y algunos autores han estudiado los componentes psicológicos que llevan a las personas a tener determinados comportamientos (Fishbein y Ajzen, 1975; Ajzen y Fishbein, 1977; Ajzen, 1988). El análisis

de la intención de compra de Aceite del Bajo Aragón con DOP se ha basado en la TCP (Ajzen, 1991), un modelo teórico de psicología social que incorpora algunos factores socioeconómicos. En el marco de la TCP, el antecedente inmediato de un comportamiento particular es la intención de llevarlo a cabo. Las intenciones conductuales constituyen una indicación de hasta qué punto las personas están dispuestas a comportarse de una manera concreta (por ejemplo, yo pretendo comprar), mientras que la conducta particular es algo que las personas están realizando o han realizado (por ejemplo, he comprado). La intención capta factores de motivación que influyen en el comportamiento.

El modelo básico de Ajzen postula que las intenciones están determinadas por *i*) las actitudes hacia el comportamiento o el atractivo particular de un determinado comportamiento para cada individuo; *ii*) las reglas subjetivas, entendidas como la presión social percibida por el individuo para llevar a cabo o no un comportamiento; y *iii*) el control del comportamiento percibido o percepción del individuo sobre la dificultad de realizar dicho comportamiento. Según la TCP, cuanto más favorable sean la actitud y las reglas subjetivas con respecto al comportamiento y cuanto mayor sea el control del comportamiento percibido, mayor será la probabilidad de que una persona tenga la intención de llevar a cabo el comportamiento en cuestión (Ajzen, 1991 y 2011).

Si bien la TCP es útil en su especificación original, el propio Ajzen planteó que su modelo admitía predictores adicionales con objeto de captar una mayor proporción significativa de la varianza en la intención. De hecho, el modelo inicial de la TCP ha sufrido históricamente críticas por su relativo poder predictivo para explicar las razones que llevan a los individuos a tener sus comportamientos (Karimiy *et al.*, 2015; Teo *et al.*, 2016; Wang *et al.*, 2016). Esto ha llevado a muchos analistas a ampliar el modelo teórico original añadiendo

nuevas variables que mejoren su capacidad explicativa (Tommasetti *et al.*, 2018). Así, por ejemplo, las originales reglas subjetivas se subdividen en normativas y descriptivas. Las reglas normativas reflejan las percepciones de lo que terceras personas piensan que uno debe hacer, mientras las reglas descriptivas reflejan la percepción de nuestro comportamiento por parte de terceros (Smith y McSweeney, 2007). Conner y Armitage (1998) ampliaron el modelo inicial de Ajzen incluyendo el comportamiento pasado como variable explicativa y constatando que, en muchos casos, es el mejor predictor de comportamiento futuro, mucho más que las actitudes o el control del comportamiento percibido (Smith y McSweeney, 2007; Van der Linden, 2011). También se ha añadido como variable explicativa el conocimiento del producto, resultando ser en muchos casos un poderoso predictor de las intenciones (Lane y Potter, 2007). Aún más, en el análisis de productos novedosos, por ejemplo, el conocimiento del mismo es el único elemento del que disponen los consumidores para diferenciar sus atributos (Gracia *et al.*, 2018). Además, los modelos también suelen incorporar predictores adicionales de intención que reflejan las características socio demográficas de los individuos (Rise *et al.*, 2010).

Por último, la mayoría de los análisis de la intención de compra de alimentos de calidad han versado mayoritariamente sobre productos ecológicos o de especialidades locales con Indicaciones Geográficas Protegidas. El trabajo de Erraach *et al.* (2017) constituye la excepción de los análisis de intención de compra de aceite amparado por una etiqueta de ámbito europeo como la DOP, mientras otros trabajos han estudiado las preferencias y la disposición a pagar por aceite de oliva ecológico y/o con DOP (Erraach *et al.*, 2014; Yangui *et al.*, 2014 y 2016; del Giudice *et al.*, 2015) La información necesaria para aplicar el modelo teórico representado en la Figura 1 se recopiló a través de una encuesta anónima, con muestreo aleatorio y realizada en Aragón en

el otoño de 2014. La población objeto de estudio estaba formada por individuos mayores de 18 años residentes en Aragón que realizan por lo menos alguna vez la compra de alimentos para el hogar. La mayoría de los entrevistados (70 %) fueron reclutados *on line* y, para acercar la representación de la muestra *on line* a los valores poblacionales, ésta se complementó encuestando presencialmente y cuestionario en mano. Inicialmente se recogieron 600 cuestionarios y, tras descartar los incompletos o con errores, la muestra final utilizada se redujo a 540 observaciones válidas lo que ofrece, para una población finita, un margen de error del 4,2 % ( $pq = 0,5$  y un nivel de confianza del 95 %).

El cuestionario se estructuró en tres partes. La primera incluía preguntas relacionadas con los hábitos de compra y consumo del aceite de oliva. La segunda contenía las preguntas sobre la intención de compra de aceite de oliva con DOP bajo tres escenarios diferentes. Finalmente, la tercera recogió algunas características sociodemográficas y otros rasgos de los entrevistados. Antes de administrar el cuestionario final, se llevó a cabo una encuesta piloto con una pequeña muestra ( $N = 20$ ) para comprobar la correcta comprensión del cuestionario y la duración de su cumplimentación.

El cuestionario se elaboró siguiendo las directrices generales establecidas en Ajzen (2013) y basándonos en cuestionarios previos sobre intención de compra de alimentos. Las preguntas se evaluaron en una escala Likert de 1 a 5 puntos, creciente y de menos a más. Para tratar de reducir sesgos, algunas variables se elaboraron con las medias de las respuestas a varias preguntas planteadas para valorar lo mismo. Las cuestiones siguientes son las que se distribuyeron de forma aleatoria a lo largo del cuestionario para su valoración:

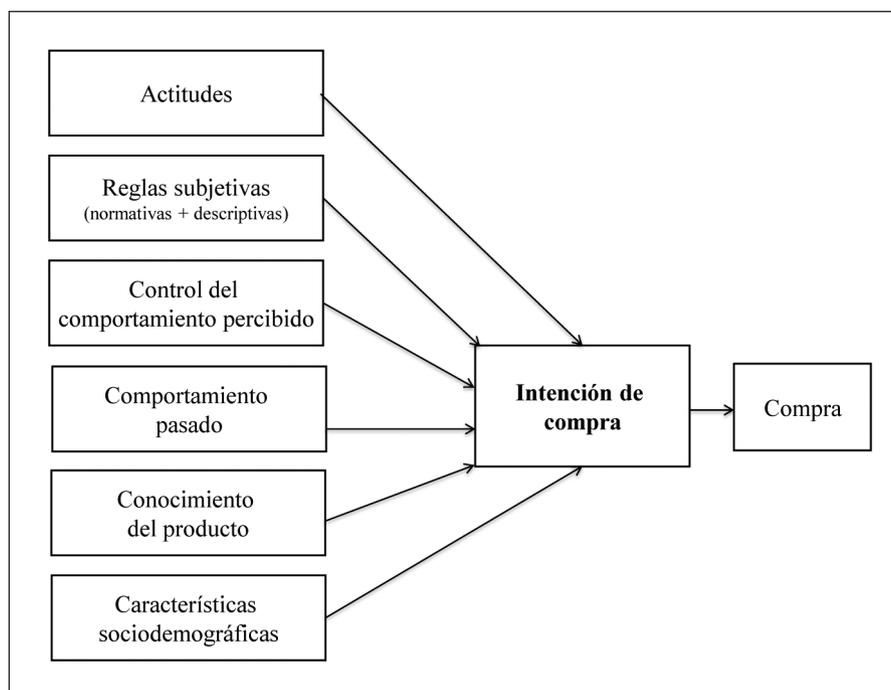
- Intención de compra. Se plantearon a los entrevistados tres preguntas, correspondientes a cada uno de los tres escenarios

considerados: *i)* "En el futuro, ¿comprará Ud. aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón?" (IC); *ii)* "En el futuro, ¿comprará Ud. aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón, aunque no lo encuentre en su establecimiento habitual de compra y tenga que desplazarse a otro?" (IC\_No disponible) y *iii)* "En el futuro, ¿comprará Ud. aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón, aunque tenga un precio mayor que el aceite que compra habitualmente? (IC\_Mayor precio). Se utilizó la escala sí, probablemente sí, no lo sé, probablemente no y no, que fue codificada de 1 (no) a 5 (sí).

- Actitud (ACTITUD). La medida de la actitud se promedió con las valoraciones dadas a las dos siguientes cuestiones: *i)* "Creo que comprar aceite de la DOP Aceite del Bajo

Aragón es bueno" y *ii)* "Cuando compra aceite de oliva, ¿qué importancia le otorga a que tenga DOP? Para la primera se utilizó la escala de Likert de 1 a 5, donde 1 indica completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo. La segunda se midió también con una escala de 1 a 5, donde 1 indica ninguna importancia y 5 mucha importancia.

- Reglas normativas (REGLAS\_NORMATIVAS). Mediante esta cuestión se trataba de conocer el grado de presión social que sentían los encuestados sobre su intención de compra: "Las personas que son importantes para mí consideran que debería comprar DOP Aceite del Bajo Aragón", donde 1 indica completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Marco teórico de la intención de compra de aceite de oliva con DOP.

Figure 1. Theoretical framework of the intention to purchase olive oil with PDO.

- Control del comportamiento percibido (CONTROL\_COMPORT\_PERCIBIDO). A través de la valoración de la frase: "Comprar aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón depende solo de mí" (1 completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo) se pretendía recoger la percepción del entrevistado sobre su dificultad para realizar su compra.
- Comportamiento de compra pasado (COMPRA\_PASADO). Con la pregunta: ¿alguna vez ha comprado aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón? (1 sí, 0 no) se recogía la experiencia previa o no en la compra.
- Conocimiento del producto (CONOCIMIENTO). La medida del conocimiento del aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón se promedió con las valoraciones a las cuatro frases siguientes: i) "El aceite de la DOP tiene un sabor agradable", ii) "El aceite de la DOP me ofrece mayor seguridad alimentaria", iii) "El aceite de la DOP tiene una mayor calidad" y iv) "El aceite de la DOP es saludable" en la escala de 1 a 5 (1 completamente en desacuerdo, 5 completamente de acuerdo). El valor medio del conjunto de creencias y opiniones sobre los atributos de calidad del aceite con DOP permite obtener del consumidor una aproximación de su conocimiento del producto.
- Características sociodemográficas. Se pidió a los encuestados que indicaran su sexo (SEXO), edad (EDAD), tamaño del hogar, nivel de renta (RENTA) y nivel educativo (EDUCACIÓN).

### Métodos

La intención de compra y el comportamiento de los individuos en el marco de la TCP se han analizado desde distintas aproximaciones metodológicas y para muchos tipos de comportamiento. En nuestro caso hemos examinado la intención de compra de aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón a través del análisis de

regresión múltiple jerárquica. La regresión jerárquica consiste en estimar una serie de modelos en los que, paso a paso, se van añadiendo variables para determinar qué cantidad explican de la varianza de la variable dependiente (intención de compra). Es decir, se van especificando distintos modelos de regresión, partiendo del más simple y añadiendo nuevas variables al modelo anterior en cada paso, de manera que cada modelo posterior siempre incluye los modelos más pequeños de los pasos anteriores. La utilidad de esta regresión jerárquica radica en que se puede determinar si las nuevas variables añadidas mejoran el poder explicativo del modelo ( $R^2$ ). Para explicar la intención de compra de aceite de la DOP Aceite del Bajo Aragón se especificó el modelo teórico [1] que se estimó utilizando el programa estadístico STATA 14.2. Se partió del modelo más simple (con la variable ACTITUD) y se fueron añadiendo una a una el resto de variables, salvo las características sociodemográficas significativas que se incluyeron juntas en un bloque al final.

$$IC = \beta_0 + \beta_1 ACTITUD + \beta_2 REGLAS\_NORMATIVAS + \beta_3 CONTROL\_COMPORT\_PERCIBIDO + \beta_4 COMPRA\_PASADO + \beta_5 CONOCIMIENTO + \beta_6 EDAD + \beta_7 SEXO + \beta_8 RENTA + \beta_9 EDUCACION + u \quad [1]$$

donde las variables se han definido anteriormente,  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_9$  son los parámetros a estimar y  $u$  el error aleatorio, con una distribución  $N(0, \sigma^2)$ . De la misma manera, se han especificado y estimado ecuaciones similares a [1] para las variables dependientes IC\_No disponible e IC\_Mayor precio (escenario 3).

### Resultados y discusión

La Tabla 2 presenta las variables y características de la muestra, que ha resultado ser bastante representativa de las poblaciones de Aragón y España. Las mujeres representaron

el 65,1 % de los encuestados, por encima de su peso en las poblaciones de referencia, algo que resulta lógico por ser ellas quienes hacen la compra con mayor asiduidad. La edad media de los encuestados fue de 48,9 años y el tamaño medio del hogar de 2,8 personas. Estos valores son también ligeramente superiores a las medias de edad en Aragón y España, algo que resulta lógico al estar exclui-

dos de la muestra los menores de 18 años. Esta misma razón hace que sea bajo el peso de los entrevistados con estudios primarios, mientras la elevada representación de quienes tienen estudios superiores y altos ingresos se debe a que las personas con estos perfiles suelen estar más habituadas a operar en *Internet* y más dispuestas a colaborar en este tipo de estudios.

Tabla 2: Variables sociodemográficas de la muestra, Aragón y España.  
Table 2. Socioeconomic variables of the sample, Aragon and Spanish population.

Variable	Definición	Muestra	Aragón	España
Sexo	Sexo (1 = Femenino; 0 = Masculino) (%)	65,1	50,3	50,8
Edad	EDAD (Media)	48,9	43,9	42,1
Tamaño del hogar	Media personas (número)	2,8	2,5	2,5
Renta <i>per capita</i> mensual	RENTA (Superior a la media muestral) (%)	46,4	n.d.	n.d.
EDUCACIÓN	Primarios (%)	14,4	27,2	25,5
	Secundarios (%)	29,8	46,1	46,3
	Superiores (%)	55,7	26,6	28,1

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Aragonés de Estadística (2017).

La Tabla 3 recoge las estadísticas descriptivas de las variables del modelo de la TCP, que incluyen sus medias y desviaciones estándar, así como las correlaciones bivariadas entre las variables explicativas. Se constatan las bajas correlaciones entre las variables, pudiendo asumir que existe validez discriminante entre ellas. Evaluadas en escalas de 1 a 5, las medias de la actitud (3,62), las reglas normativas (3,14) y el conocimiento del producto (4,05) reflejan que los individuos tienen una actitud positiva hacia la compra de aceite de oliva con DOP, una presión social para comprar este aceite media y un alto nivel de conocimiento sobre este aceite. La mayoría de los encuestados indican haberlo comprado alguna vez (70 %).

Las estimaciones del modelo definido en la ecuación [1] se hicieron para los tres escenarios de intención de compra considerados: *i*) intención general de compra de Aceite del Bajo Aragón calificado con DOP (IC), *ii*) intención de compra cuando este aceite calificado no esté disponible en el establecimiento de compra habitual y tenga que desplazarse a otro establecimiento (IC\_No disponible) y, por último, *iii*) intención de compra de este aceite a un precio claramente superior al del aceite sin DOP (IC\_Mayor precio). En los tres escenarios se fueron incluyendo, en primer lugar y una a una las variables del modelo original de Ajzen, la actitud, las reglas normativas y el control del comportamiento percibido

Tabla 3. Datos descriptivos de los constructos del modelo TCP incluidos en la regresión (Media,  $\sigma$  y correlaciones bivariadas. Coeficiente Alfa de Cronbach entre paréntesis).

Table 3. Descriptive data for the TPB constructs included in regression analysis (Means, Std. Dev. and Bivariate correlations. Cronbach's alpha coefficients in parenthesis).

Variable	Media	$\sigma$	1	2	3	4	5	6
ACTITUD	3,62	0,82	(0,31)					
REGLAS NORMATIVAS	3,14	0,81	0,41***	(0,41)				
COMPRA PASADO	0,70	0,46	0,32***	0,09**	(0,45)			
CONOCIMIENTO	4,05	0,72	0,46***	0,23***	0,24***	(0,37)		
EDAD	48,92	14,98	0,08*	0,03	0,07*	0,06	(0,53)	
SEXO	0,65	0,48	-0,001	0,09**	-0,03	0,03	0,001	(0,55)

\*\*\*, \*\* y \* denotan significatividad estadística al 1 %, 5 % y 10 %, respectivamente.

(Modelos 1 y 2). En las siguientes etapas, el modelo se amplió con la incorporación de las variables relativas al comportamiento de compra del aceite con DOP en el pasado (Modelo 3) y al conocimiento del mismo (Modelo 4). Por último, se incorporaron las variables relativas a las características socio-demográficas. Los resultados del análisis de regresión jerárquica se muestran en la Tabla 4.

En línea con la escasa literatura existente, la actitud es el mejor predictor de la intención de compra del aceite de oliva con DOP (Erraach *et al.*, 2017), explicando en los tres escenarios entre el 61-78 % de la varianza por todas las variables significativas en la explicación de la intención. La presión social que sienten los individuos resultó significativa en los dos primeros escenarios, con una explicación de la varianza de entre el 2,6-4,5 %, en línea con otros estudios sobre intención de compra de otros alimentos (Cook *et al.*, 2002; Mahon *et al.*, 2006; Chen, 2007 y 2008; Gracia, 2013), pero no lo fue en el escenario de mayor precio que el del aceite sin DOP, de la misma manera que en los estudios sobre alimentos ecológicos y locales de Ruiz de Maya *et al.* (2011), López-Galán *et al.* (2013) o Gracia y Maza (2015). En contra de lo que suele ser habitual

en los análisis de otros comportamientos como el altruista o el pro-ambiental, el control del comportamiento percibido resultó no ser estadísticamente significativo en todos los escenarios contemplados. La falta de significatividad de esta variable no suele ser extraña en los estudios de intención de compra de alimentos (Gracia y Maza, 2015; Kumar y Smith, 2018), probablemente debido a que la mayoría de alimentos disponen de una amplia gama de productos sustitutivos, al menos en los países más desarrollados.

El comportamiento de compra en el pasado resultó ser significativo en todos los escenarios, con una explicación de la varianza en la intención de entre el 8 y 18 %. La variable relativa al conocimiento del producto fue significativa en el primero y último de los escenarios, con una explicación del 9 % y 4 % de la varianza. La mayoría de las características sociodemográficas resultaron no ser estadísticamente significativas, salvo la edad y el sexo, que lo fueron en los dos primeros escenarios, explicando el 8,7 % y 21,1 % de la varianza, respectivamente. El modelo final del primer escenario sobre intención de compra de aceite con DOP explica el 31,1 % de la varianza. Este resultado está en línea con Armitage

Tabla 4. Resultados de la regresión jerárquica sobre la Intención de compra.  
 Table 4. Results of the hierarchical regression on Intention to purchase.

Variable	IC	IC_No disponible	IC_Mayor precio
ACTITUD ( $\beta_1$ )	0,229***	0,276***	0,273***
REGLAS NORMATIVAS ( $\beta_2$ )	0,097**	0,106**	n.s.
COMPRA PASADO ( $\beta_4$ )	0,229***	0,135***	0,165***
CONOCIMIENTO ( $\beta_5$ )	0,181***	n.s.	0,105**
EDAD ( $\beta_6$ )	0,128***	0,204***	n.s.
SEXO ( $\beta_7$ )	0,104***	0,081**	n.s.
Modelo	R <sup>2</sup> - IC	R <sup>2</sup> - IC_ND	R <sup>2</sup> - IC_MP
1 (ACTITUD) (%)	19,1	14,7	16,6
2 (1 + REGLAS NORMATIVAS) (%)	19,9	15,7	17,0
3 (2 + COMPRA PASADO) (%)	25,6	17,5	19,8
4 (3 +CONOCIMIENTO) (%)	28,4	17,6	20,7
5 (4 + EDAD + SEXO) (%)	31,1	22,3	21,2

\*\*\*, \*\* y \* denotan significatividad estadística al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

y Conner (2001) quienes, tras analizar 185 estudios con estimaciones del modelo de Ajzen, concluían que la varianza explicada por estos modelos de comportamiento e intención oscilan entre el 27 % y el 39 %, respectivamente. Los resultados de los modelos en los escenarios en los que se añade la no disponibilidad del aceite en el establecimiento de compra habitual o su mayor precio respecto al aceite sin DOP están muy por debajo de estas cifras.

El signo positivo y estadísticamente significativo de la variable ACTITUD indica que, cuanto más positiva es la actitud hacia la compra de aceite con DOP Aceite del Bajo Aragón, mayor es la intención de comprarlo. De la misma manera, el signo positivo de las REGLAS NORMATIVAS significa que, cuanto mayor es la presión social para comprar este aceite, mayor es la intención de hacerlo. Sin embargo y a diferencia de la variable ACTITUD que resultó significativa en los tres es-

cenarios, las reglas normativas no explican la intención de compra de este aceite cuando se vende a mayor precio que el convencional. Este resultado indica que el mayor precio es un limitante a la compra de este aceite porque la presión social no va incrementar la intención de hacerlo. Además, un mayor conocimiento de este aceite conduce a una mayor intención de comprarlo, aún con un precio mayor que el convencional. Por el contrario, el conocimiento no tiene efecto en la intención de compra cuando se tiene que ir a buscarlo a otro establecimiento distinto del habitual. Así, la falta de disponibilidad del aceite con DOP Aceite del Bajo Aragón es un factor limitante en la intención de compra, incluso para quienes lo conocen bien. Finalmente, podemos mencionar que al aumentar la edad y el hecho de ser mujer se incrementa la intención de compra de este aceite, salvo si se vende a un precio superior al aceite sin DOP.

## Conclusiones

En este trabajo se estudia la intención de compra en Aragón del aceite de oliva con DOP Aceite del Bajo Aragón, un mercado con una relativa baja tasa de consumo y un importante potencial en su capacidad de producción. En particular, se mide el efecto de las distintas variables que explican dicha intención, lo que puede ser útil para las empresas productoras y comercializadoras. Los resultados confirman que la actitud hacia la compra de este aceite es el mejor predictor de la intención de hacerlo. Además de las actitudes, los factores más importantes que explican la intención de compra son el comportamiento de compra pasado y su conocimiento, es decir, los predictores añadidos al modelo básico de la TCP. En Aragón, la intención de compra de aceite con DOP Aceite del Bajo Aragón está positivamente relacionada con la actitud y las reglas normativas, mientras el control del comportamiento percibido no resultó ser estadísticamente significativo. El modelo básico de Ajzen se ha ampliado con las variables relativas al conocimiento del aceite, el haberlo comprado ya en el pasado y algunas características personales de los entrevistados, como la edad o el sexo.

Además, los efectos de todos los constructos sobre la intención de compra fueron diferentes, dependiendo de la disponibilidad del aceite con DOP en el lugar habitual de compra y su precio. Este último resultado demuestra que, para analizar la intención de compra del aceite con DOP, deben tenerse en cuenta diferentes escenarios de precio de venta y de disponibilidad en los mercados.

El trabajo representa una contribución más al debate sobre la aceptación social del aceite con DOP en una región de la UE. En particular, podemos ofrecer algunas recomendaciones para incrementar su demanda. Dado que la actitud es un factor importante que impulsa la inten-

ción de compra y que su conocimiento influye en ella, las autoridades públicas y las empresas productoras y comercializadoras deberían promover e implementar campañas de promoción para aumentar el conocimiento de este tipo de aceite. La promoción generaría una actitud más positiva y, junto al mayor conocimiento, incrementarían la intención de compra. La promoción debería estar dirigida sobre todo a los jóvenes, que son también los más preocupados por la calidad, la seguridad alimentaria y por la sostenibilidad.

Además y dado que los resultados indican que el alto precio y la no disponibilidad del aceite con DOP en el lugar habitual de compra son dos factores limitantes en la expansión de su consumo, los productores, siempre que sea posible, deberían explorar formas de reducir los costes de producción para comercializar este aceite a un precio lo más cercano posible al del aceite de oliva virgen extra convencional, además de ponerlo a disposición del consumidor en los mismos lineales en los que se encuentren los aceites sin distintivos de calidad.

Por último, este trabajo tiene limitaciones que deben tenerse en cuenta y que constituyen otras vías de investigación para el futuro. Todo el análisis se ha centrado únicamente en el análisis de la intención de compra del aceite con DOP Aceite del Bajo Aragón. Como limitación común a todas las aplicaciones del modelo de la TCP, aunque las intenciones son buenos predictores del comportamiento final, el análisis también debería ampliarse para analizar el consumo real. En segundo lugar, el estudio se ha hecho únicamente para una DOP de aceite y una región española y los resultados empíricos se reducen sólo a esta cobertura geográfica. Con 29 DOP de aceite de oliva en España localizadas en un número reducido de regiones resulta evidente la conveniencia de ampliar los estudios de caso que permitan contrastar y, en su caso, generalizar estos resultados.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto "Cadena de producción, potencial de mercado y externalidades territoriales en la Denominación de Origen Aceite del Bajo Aragón (454 A)" del Plan de I+D del Fondo de Inversiones de Teruel (Plan FITE 2014-16). Los autores desean agradecer expresamente los comentarios de dos evaluadores anónimos que han mejorado notablemente la versión inicial de este trabajo.

## Referencias bibliográficas

- Ajzen I, Fishbein M (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin* 84: 888-918. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- Ajzen I (1988). *Attitudes, Personality and Behavior*, Dorsey, Chicago, IL, USA, ISBN 978-335217038
- Ajzen I (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50: 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen I (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology and Health* 26: 1113-1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Ajzen I (2013). Theory of planned behaviour questionnaire. Measurement instrument database for the social science. Disponible en: <http://www.midss.org/sites/default/files/tpb.construction.pdf> (consultado: 8 septiembre 2014).
- Armitage CJ, Conner M (2001). Efficacy of the theory of planned behavior: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology* 40: 471-499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Belletti G, Marescotti A, Sanz-Cañada J, Vakoufarris H (2015). Linking protection of geographical indications to the environment: Evidence from the European Union olive-oil sector. *Land Use Policy* 48: 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.05.003>
- Consejo Oleícola Internacional (COI) (2018). Cifras del Mercado mundial de aceite de oliva. Disponible en: <http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures> (Consultado: 3 junio 2019).
- Chen MF (2007). Consumers' attitudes and purchase intentions in relation to organic food in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality and Preference* 18(7): 1008-1021. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.04.004>
- Chen MF (2008). An integrated research framework to understand consumer attitudes and purchase intentions toward genetically modified foods. *British Food Journal* 110(6): 559-579. <https://doi.org/10.1108/00070700810877889>
- Consejo Regulador DOP Aceite del Bajo Aragón (2019). Disponible en: <https://aceitesdelbajoaragon.com> (Consultado: 27 mayo 2019).
- Cook AJ, Kerr GN, Moore K (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology* 23(5): 557-572. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00117-4](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00117-4)
- Conner M, Armitage CJ (1988). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology* 28: 1429-1464. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01685.x>
- de-Magistris T, Gracia A, Barreiro-Hurle J (2017). Do consumers care about European food labels? An empirical evaluation using best-worst method. *British Food Journal* 119(12): 2698-2711. <https://doi.org/10.1108/BFJ-11-2016-0562>
- del Giudice T, Cavallo C, Caracciolo F, Cicia G (2015). What attributes of extra virgin olive oil are important for consumers: A meta-analysis of consumers' stated preferences. *Agricultural and Food Economics* 3(1): 20. <https://doi.org/10.1186/s40100-015-0034-5>
- Egea P, Pérez y Pérez L (2016). Sustainability and multifunctionality of protected designations of origin of olive oil in Spain. *Land Use Policy* 58: 264-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.07.017>
- Erraach Y, Sayadi S, Gómez AC, Parra-López C (2014). Consumer-stated preferences towards

- Protected Designation of Origin (PDO) labels in a traditional olive-oil-producing country: the case of Spain. *New Medit* 13(4): 11-19.
- Erraach Y, Sayadi S, Parra-López C (2017). Exploring consumers' purchasing intention towards labelled olive oil: An application of the theory of planned behaviour. Contribution presented at the XV EAAE Congress. August 29<sup>th</sup>-September 1<sup>st</sup>. Parma (Italy).
- Fishbein M, Ajzen I (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Boston-MA, USA. ISBN 0-201-02089-0.
- Gobierno de Aragón (2017). Anuario estadístico agrario de Aragón 2013-2014. Disponible en: [https://gobierno.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/EstadisticasAgrarias/ci.ANUARIO\\_ESTADISTICO\\_AGRARIO.detalleDepartamento?channelSelected=0](https://gobierno.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/EstadisticasAgrarias/ci.ANUARIO_ESTADISTICO_AGRARIO.detalleDepartamento?channelSelected=0) (Consultado: 20 mayo 2019).
- Gracia A (2013). The determinants of the intention to purchase animal welfare friendly meat products in Spain. *Animal Welfare* 22: 255-265. <https://doi.org/10.7120/09627286.22.2.255>
- Gracia A, Maza MT (2015). Determinants of the intention to purchase an autochthonous local lamb breed: Spanish case study. *Meat Science* 110: 212-219. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.07.020>
- Gracia A, Barreiro-Hurlé J, Pérez y Pérez L (2018). Overcoming the barriers for biodiesel use in Spain: An analysis of the role of convenience and price. *Journal of Cleaner Production* 172: 391-401. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.013>
- Grunert KG, Aachmann K (2016). Consumer reactions to the use of EU quality labels on food products: A review of the literature. *Food Control* 59: 178-187. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.05.021>
- Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) (2017). Datos básicos de Aragón. Provincia de Teruel. Gobierno de Aragón. Departamento de Economía. Disponible en: <http://www.aragon.es/iaest> (Consultado: 3 Junio 2019).
- Karimy M, Zareban I, Araban M, Montazeri A (2015). An extended theory of planned behavior (TPB) used to predict smoking behavior among a sample of Iranian medical students. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction* 4(3): e24715. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.24715>
- Kumar A, Smith S (2018). Understanding local food consumers: Theory of planned behavior and segmentation approach. *Journal of Food Products Marketing* 24(2): 196-215. <https://doi.org/10.1080/10454446.2017.1266553>
- Lane B, Potter S (2007). The adoption of cleaner vehicles in the UK: Exploring the consumer attitude-action gap. *Journal of Cleaner Production* 15: 1085-1092. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.05.026>
- López-Galán B, Gracia A, Barreiro-Hurlé J (2013). ¿Conocimiento, medio ambiente o salud? Una investigación sobre los determinantes del consumo de alimentos ecológicos en España. *ITEA-Información Técnica Económica Agraria* 109(1): 86-106.
- Mahon D, Cowan C, McCarthy M (2006). The role of attitudes, subjective norm, perceived control and habit in the consumption of ready meals and takeaways in Great Britain. *Food Quality and Preference* 17: 474-481. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2005.06.001>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2017a). Anuario de Estadística Agraria, 2016. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/> (Consultado: 20 mayo 2019).
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2017b). Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P.), Indicaciones Geográficas Protegidas (I.G.P.) y Especialidades Tradicionales Garantizadas (E.T.G.) de productos agroalimentarios 2016. Disponible en: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/informedop\\_igp\\_2016\\_ver4\\_tcm30-451593.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/informedop_igp_2016_ver4_tcm30-451593.pdf) (Consultado: 20 mayo-2019).
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2019). Calidad diferenciada. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/calidad-diferenciada/> (Consultado: 20 mayo 2019).

- OECD (2001). OECD Territorial Reviews: Teruel, Spain 2001. OECD Territorial Reviews. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264189959-en>
- Resano H, Sanjuán AI, Albisu LM (2012). Consumers' response to the EU Quality policy allowing for heterogeneous preferences. *Food Policy* 37(4): 355-365. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.03.006>
- Rise J, Sheeran P, Hukkelberg S (2010). The role of self-identity in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Journal of Applied Social Psychology* 40: 1085-1105. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00611.x>
- Ruiz de Maya S, López-López I, Munera JL (2011). Organic food consumption in Europe: International segmentation based on value system differences. *Ecological Economics* 70(10): 1767-1775. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.04.019>
- Smith JR, McSweeney A (2007). Charitable giving: The effectiveness of a revised theory of planned behaviour model in predicting donating intentions and behavior. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 17: 363-386. <https://doi.org/10.1002/casp.906>
- Teo T, Zhou M, Noyes J (2016). Teachers and technology: Development of an extended theory of planned behavior. *Educational Technology Research and Development* 64: 1033-1052. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9446-5>
- Tommasetti A, Singer P, Troisi O, Maione G (2018). Extended theory of planned behavior (ETPB): Investigating customers' perception of restaurants' sustainability by testing a structural equation model. *Sustainability* 10: 2580. <https://doi.org/10.3390/su10072580>
- Unión Europea (UE) (2012). Reglamento 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2012/343/L00001-00029.pdf> (Consultado: 20 mayo 2019).
- Van der Lans IA, van Ittersum K, De Cicco A, Loseby M (2001). The role of the region of origin and EU certificates of origin in consumer evaluation of food products. *European Review of Agricultural Economics* 28: 451-477. <https://doi.org/10.1093/erae/28.4.451>
- Van der Linden S (2011). Charitable intent: A moral or social construct? A revised theory of planned behavior model. *Current Psychology* 30: 355-374. <https://doi.org/10.1007/s12144-011-9122-1>
- Wang S, Fan J, Zhao D, Yang S, Fu Y (2016). Predicting consumers' intention to adopt hybrid electric vehicles: Using an extended version of the theory of planned behavior model. *Transportation* 43: 123-143. <https://doi.org/10.1007/s11116-014-9567-9>
- Yangui A, Costa-Font M, Gil JM (2014). Revealing additional preference heterogeneity with an extended random parameter logit model: the case of extra virgin olive oil. *Spanish Journal of Agricultural Research* 3: 553-567. <https://doi.org/10.5424/sjar/2014123-5501>
- Yangui A, Costa-Font M, Gil JM (2016). The effect of personality traits on consumers' preferences for extra virgin olive oil. *Food Quality and Preference* 51: 27-38. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.02.012>
- (Aceptado para publicación el 25 de septiembre de 2019)