

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA

GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y AGROAMBIENTAL



**“RECONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LAS MARCAS DE GARANTÍA
DE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA”**

TRABAJO FIN DE GRADO

Marzo-2019

Autor: Jorge Mas Gómez

Tutora: Margarita María Brugarolas Mollá-Bauzá

RECONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LAS MARCAS DE GARANTÍA DE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Palabras clave: Ecológico, marcas de garantía, logotipo, consumidores, Comunidad Valenciana.

Las marcas de garantía son distintivos que permiten al consumidor identificar en el mercado productos agroalimentarios de calidad diferenciada debido a su producción, elaboración y/o transformación. El objetivo del trabajo es obtener información sobre la valoración de las marcas de garantía de los productos ecológicos por parte de los consumidores en la Comunidad Valenciana, en aspectos como reconocimiento de logotipos, confianza en ellos, preferencia de unos sobre otros, conocimiento de sus características y de los organismos que los controlan.

Para ello, se han realizado sesiones de grupo con consumidores de productos ecológicos en localidades rurales y urbanas en provincias de la Comunidad Valenciana, de las que se ha obtenido información cualitativa. Además, se ha recopilado información utilizando una encuesta personal y virtual. Los resultados obtenidos se han contrastado con técnicas de neuromarketing.

Keywords: Organic, quality guarantee certificates, logotype, consumers, Valencian Community

The quality guarantee certificates are badges which allow consumer to identify agri-food products, in the food market, with distinguishable quality due to their way of production, manufacturing and/or transformation. The aim of the Project is to get information about the assessment quality guarantee certificates of organic products by Valencian Community's consumers, in several topics like identification of logotypes, how they rely on them, preference between them, knowledge about their features and Institutions which control them.

In order to get these purposes, Focus Groups of organic products consumers have been taken in rural and urban provinces from Valencian Community, as a result qualitative information has been obtained. Moreover, information has been gathered using personal and virtual surveys. The findings have been matched with neuromarketing techniques.

Índice

1. Introducción.....	1
1.1 Producción ecológica	1
1.2 Normativa.....	3
1.3 Situación actual y evolución de la producción y del consumo.....	5
1.4 Marcas de garantía ecológicas.....	14
1.5 Neuromarketing	28
2 Objetivos	32
3 Métodos.....	33
3.1 Fuentes de información.....	33
3.2 Recogida de información	37
3.3 Diseño	39
3.4 Análisis de la información	41
4 Resultados y discusión	42
4.1 Resultados Sesiones de grupo	42
4.2 Resultados Cuestionarios	45
4.3 Resultados de las sesiones de neuromarketing.....	65
4.4 Resumen de resultados.....	74
5. Conclusiones.....	77
6. Bibliografía.....	80
7. Índice de gráficos.....	85
8. Índice de tablas	88
9. Índice de figuras	88
10. Índice de ilustraciones	89
Anexo 1: Cuestionario Hábitos de Consumo e Identificación de logos.	90
Anexo 2: Guion Focus Group.....	92
Anexo 3: Cuestionario Neuromarketing	93

1. Introducción

1.1 Producción ecológica

La producción ecológica es un sistema de producción alternativo al convencional, el cual se caracteriza principalmente por su respeto al medio ambiente, no preocupándose únicamente de los aspectos agronómicos y económicos. El concepto de producción ecológica ha sido definido por numerosos investigadores y organizaciones.

Según el Reglamento (UE) 2018/848 “La producción ecológica es un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas en materia de medio ambiente y clima, un elevado nivel de biodiversidad, la conservación de los recursos naturales y la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y sobre producción que responden a la demanda, expresada por un creciente número de consumidores, de productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales”.

Por tanto, se define como “producto ecológico” en la UE, al “producto resultante de la producción ecológica, distinto de los productos obtenidos durante el período de conversión a que se refiere el artículo 10 del Reglamento (UE) 2018/848. Los productos de la caza y de la pesca de animales salvajes no se incluyen en los productos ecológicos”.

El estándar internacional de la alimentación, el Codex Alimentarius, expone: “la agricultura ecológica es un sistema de gestión de producción holístico, el cual fomenta y promueve la salud del agro-ecosistema, incluyendo la biodiversidad, ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace énfasis en el uso preferente de las prácticas de gestión de bajos insumos en granjas y cultivos, teniendo en cuenta que las condiciones de la región requieren sistemas adaptados localmente. Esto se logra con el uso de métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, oponiéndose al uso de materiales sintéticos, para completar cualquier función específica dentro del sistema” (FAO, 1999) (Canavari, Centonze y Nigro, 2007).

Flórez (2009) considera la agricultura ecológica como un “conjunto de técnicas que se utilizan para resolver los problemas agronómicos y técnicos que se plantean en el sistema agrario y que otras técnicas no han logrado resolver o han resuelto a un coste ecológico demasiado elevado” p.19. Defiende que los principios de la agricultura ecológica son

“conocer y trabajar de acuerdo con los ecosistemas en lugar de tratar de dominarlos por la fuerza; conocer y respetar los ciclos bióticos del sistema agrario (flora, fauna del suelo, plantas, animales...) sin forzarlos a producir en situaciones límite; mantener y potenciar la fertilidad del suelo a medio y largo plazo; emplear en la medida de lo posible los recursos energéticos renovables; conseguir que el sistema agrícola en el que se trabaja sea, en la medida de lo posible, un sistema cerrado, sobre todo, en lo que respecta a la materia orgánica y a los nutrientes” p. 22.

Una vez hemos visto que, pese a diferencias poco significativas, las diversas definiciones son similares entre sí, podemos especificar algunas características en el sistema de producción ecológico. El Reglamento (UE) 2018/848, recoge una serie de normas de producción vegetal ecológica, entre las que podemos citar:

- Los cultivos ecológicos, excepto los que se cultivan en agua de forma natural, se producirán en suelo vivo, o en suelo vivo mezclado, o fertilizado con materiales y productos permitidos en la producción ecológica.
- Para que las plantas y los productos vegetales se puedan considerar como productos ecológicos, las normas de producción establecidas en el presente Reglamento, se habrán aplicado en las parcelas durante un periodo de conversión de al menos dos años antes de la siembra, o en el caso de las praderas o de los forrajes perennes, durante un período de conversión de al menos dos años antes de su uso como pienso ecológico, o, en el caso de los cultivos perennes distintos de los forrajes, durante un período de al menos tres años antes de la primera cosecha de productos ecológicos.
- Para la producción de plantas y productos vegetales distintos de los materiales de reproducción vegetal, solo se utilizarán materiales de reproducción vegetal ecológicos.
- La prevención de los daños causados por plagas y malas hierbas se basará fundamentalmente en la protección mediante: enemigos naturales; elección de especies y variedades y materiales heterogéneos; rotación de cultivos; técnicas de cultivo como la biofumigación; métodos mecánicos y físicos; procesos térmicos como la insolación y en el caso de cultivos protegidos, el tratamiento a poca profundidad del suelo con vapor.

- Se recurrirá a las prácticas de labranza y cultivo que mantengan o incrementen la materia orgánica del suelo, refuercen la estabilidad y la biodiversidad edáficas, y prevengan la compactación y erosión del suelo.

1.2 Normativa

La producción ecológica se reguló por primera vez en España mediante el Real Decreto 759/1988 que incluía la agricultura ecológica en el régimen de Denominación Genérica establecida en la Ley 25/70 del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, ligando sus productos a una denominación de calidad, siendo el tercer país europeo en regularla, tras Francia y Dinamarca (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018).

Posteriormente, la Orden Ministerial de 4 de octubre de 1989 aprobó el Reglamento de la Denominación Genérica “Agricultura Ecológica”, que se aplicó hasta la entrada en vigor del Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, siendo inicialmente el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica el encargado de controlar la producción ecológica en todo el territorio nacional. (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018)

Este Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, se desarrolló con la necesidad de regular un nuevo mercado para estos productos agrarios, ya que se venden a un precio más elevado y además este método de producción se tuvo en cuenta en la política agraria común, contribuyendo a un mayor equilibrio entre la oferta y la demanda de productos agrarios, la protección del medio ambiente y el mantenimiento del espacio rural. También la creación de un conjunto de normas comunitarias de producción, etiquetado y control permite proteger la agricultura ecológica, garantizando condiciones de competencia leal entre productores (Reglamento (CEE) 2092/91).

Tras esto se aprobó El Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, que entró en vigor el 1 de enero de 2009, y por el que se derogó el Reglamento (CEE) 2092/91. El objetivo fue simplificar y asegurar la coherencia general del Reglamento, en especial estableciendo

principios que fomentaran la armonización de normas. Por tanto, se definieron más explícitamente objetivos, principios y normas aplicables a la producción ecológica.

Actualmente nos encontramos en un período de transición, ya que el 30 de mayo de 2018 se publicó el nuevo Reglamento (UE) 2018/848 sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos, por el que se deroga el Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo.

Este nuevo reglamento será aplicable a partir del 1 de enero de 2021. La necesidad de este nuevo reglamento se expone en este, “Teniendo en cuenta la rápida evolución del sector de la agricultura ecológica, el Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo preveía la necesidad de proceder a una futura revisión de las normas de la Unión sobre producción ecológica en la que se tuviese en cuenta la experiencia adquirida con la aplicación de dichas normas. Los resultados de la revisión llevada a cabo por la Comisión muestran que el marco jurídico de la Unión que regula la producción ecológica debe mejorarse con normas que respondan a las elevadas expectativas de los consumidores y sean lo suficientemente claras para aquellos a quienes van dirigidas”.

Este Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

La normativa específica europea actualmente en vigor está compuesta por:

- El Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, que entró en vigor el 1 de enero de 2009, y por el que se deroga el Reglamento (CEE) 2092/91.
- El Reglamento (CE) 889/2008 de la Comisión de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.
- El Reglamento (CE) 1235/2008 de la Comisión de 8 de diciembre de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.

Por otra parte, la producción ecológica no es ajena al cumplimiento de los requisitos legislativos generales, tanto sectoriales como generales, y muy especialmente a la normativa de controles oficiales, lo que ha quedado establecido de forma más explícita en el nuevo Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se deroga el Reglamento (CE) 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, entre otros (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018).

1.3 Situación actual y evolución de la producción y del consumo

En la actualidad, la superficie de producción ecológica alcanza los 50,9 millones de hectáreas (2015) a nivel mundial. En los últimos 16 años se ha llegado casi a quintuplicar la superficie de producción en el mundo (Gráfico 1).

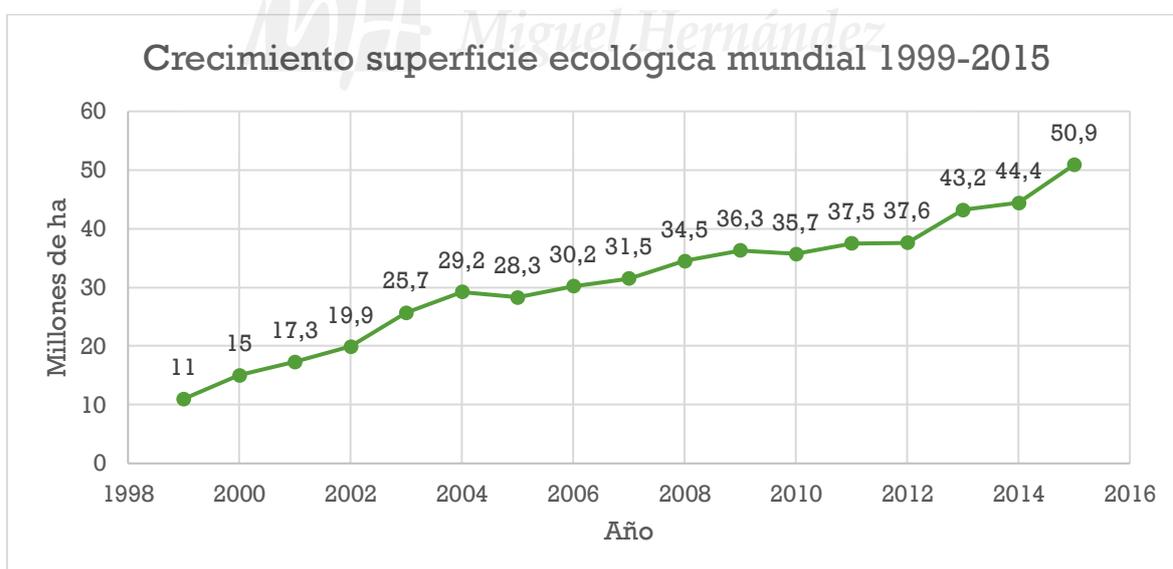


Gráfico 1. Crecimiento superficie ecológica mundial 1999-2015. Fuente: FiBL Survey

En cuanto al ranking de países a nivel mundial, encontramos que Australia lidera, con absoluta disparidad respecto al resto de países, la superficie de producción con casi la mitad de la superficie a nivel mundial. Le siguen, a gran distancia, Argentina, Estados Unidos y España (Gráfico 2).

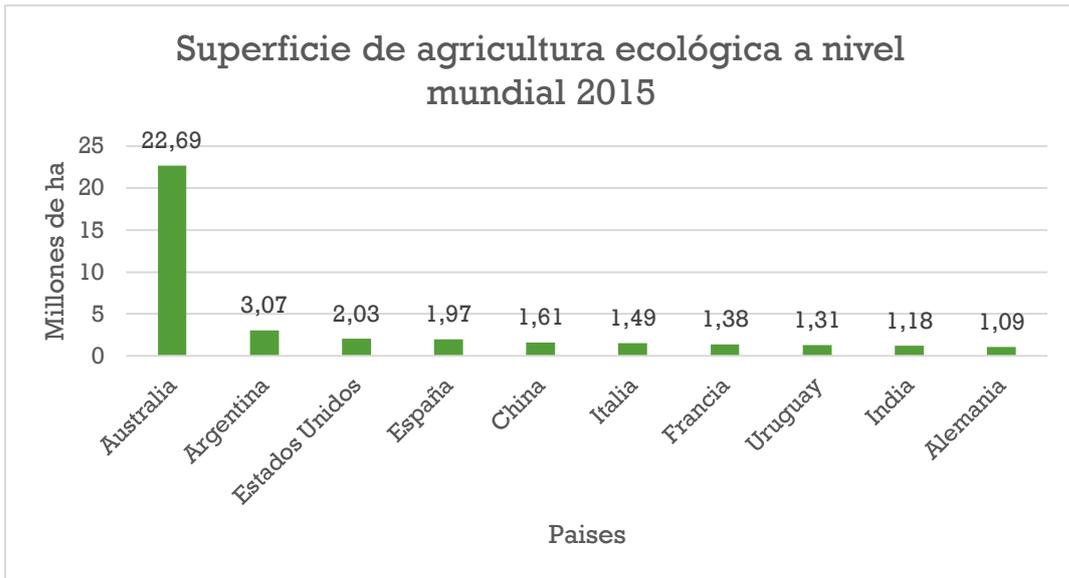


Gráfico 2. Superficie de agricultura ecológica a nivel mundial. Fuente: FiBL Survey 2017

Un aspecto importante es el porcentaje de superficie ecológica respecto a la superficie total de producción (convencional y ecológica), ya que nos indica la relevancia de este tipo de agricultura en el país. Liechtenstein encabeza con un 30,2% aunque no es del todo representativo debido a su pequeño tamaño, el resto de los países del ranking suelen estar entorno al 10%, entre ellos cabe resaltar Italia que se encuentra entre los 10 países con más superficie de producción ecológica (Gráfico 3).

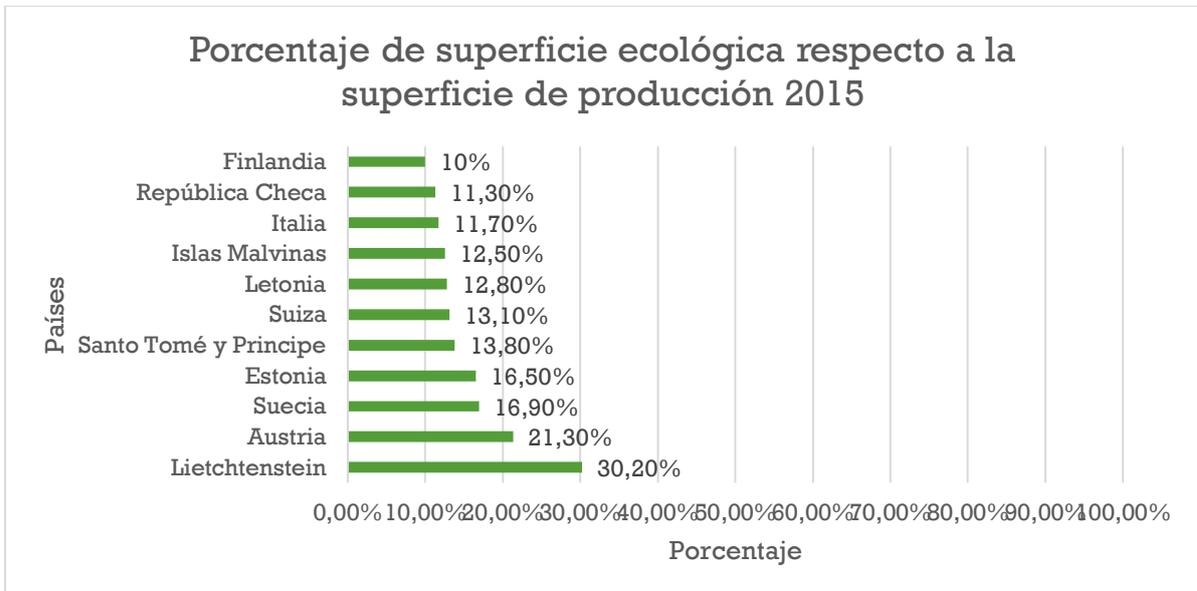


Gráfico 3. Porcentaje de superficie ecológica respecto a la superficie de producción 2015. Fuente: FiBL Survey 2017

También se debe considerar el número de productores como indicador de que la superficie de cultivo está más repartida en estos países, por lo que, por lo general, serán pequeños agricultores, mientras que en los que no aparecen, normalmente, serán grandes productores (Gráfico 4).

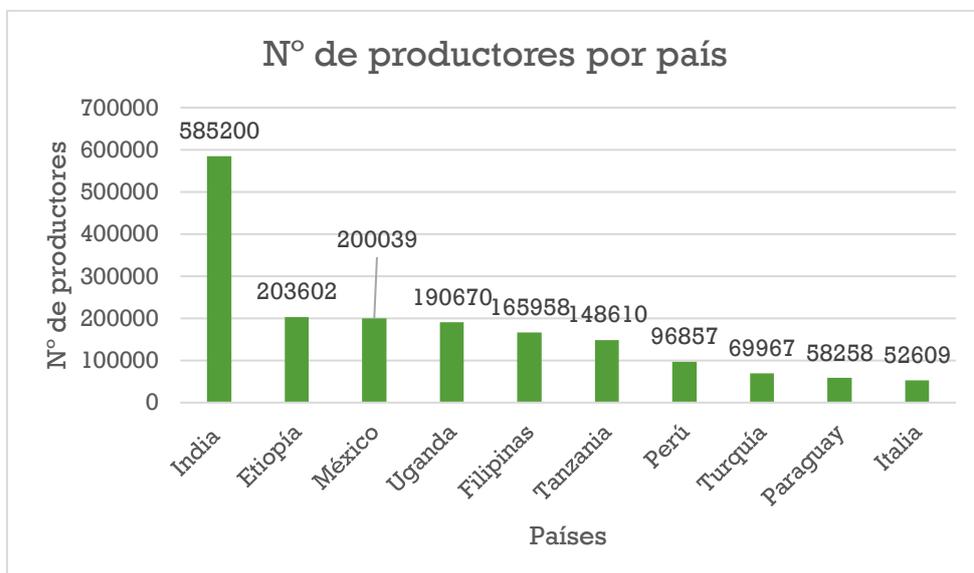


Gráfico 4. Número de productores por país. Fuente: FiBL Survey 2017

En Europa la superficie de agricultura ecológica ha crecido significativamente en los últimos años. Desde 2002 a 2015, el total de superficie (totalmente convertida y áreas en conversión) ha pasado de 5 millones de ha hasta unos 11,1 millones de ha, lo que supone un crecimiento del 6% anual para los 28 países de la Unión. La velocidad de crecimiento ha sido mayor en el grupo de países de EU-N13¹, en el cual la superficie de producción ecológica ha pasado de 0,55 a 2,4 millones de ha, con un 12% de crecimiento anual. Aunque el grupo EU-N13 es el que más crecimiento anual ha tenido, la mayoría de superficie ecológica se encuentra en el grupo EU-15², que representa el 78% de la superficie ecológica de la UE en 2015. El crecimiento de este último grupo ha sido del 5% por año (European Commission, 2016).

¹ Grupo de países que entraron en la UE en 2004: República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia, en 2007: Bulgaria y Rumanía, y en 2013: Croacia.

² Grupo de países que entraron en la UE en 2003: Bélgica, Dinamarca, Alemania, Irlanda, Grecia, España, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal, Finlandia, Suecia y Reino Unido.

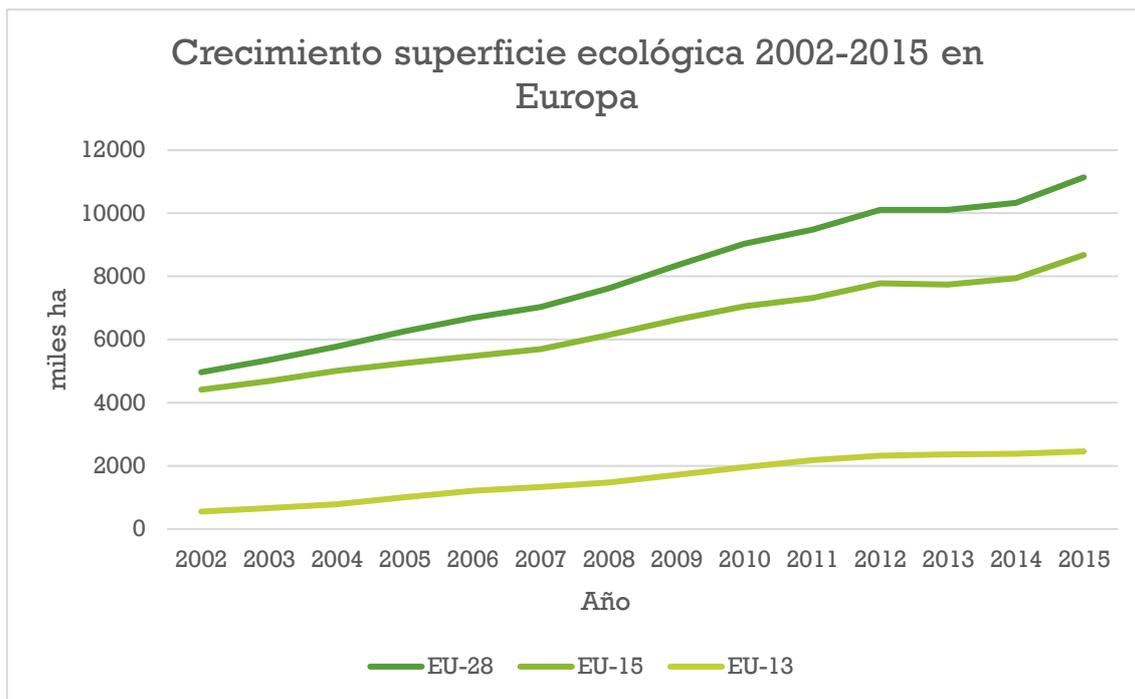


Gráfico 5. Crecimiento superficie ecológica 2002-2015 en Europa Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.

En la gráfica 6 podemos observar la superficie ecológica de los países europeos con más superficie, liderándolos España con casi dos millones de ha, Italia con alrededor de 1,5 millones de ha. También destacan Francia y Alemania con 1 millón de ha (European Commission, 2016) (Gráfico 6).

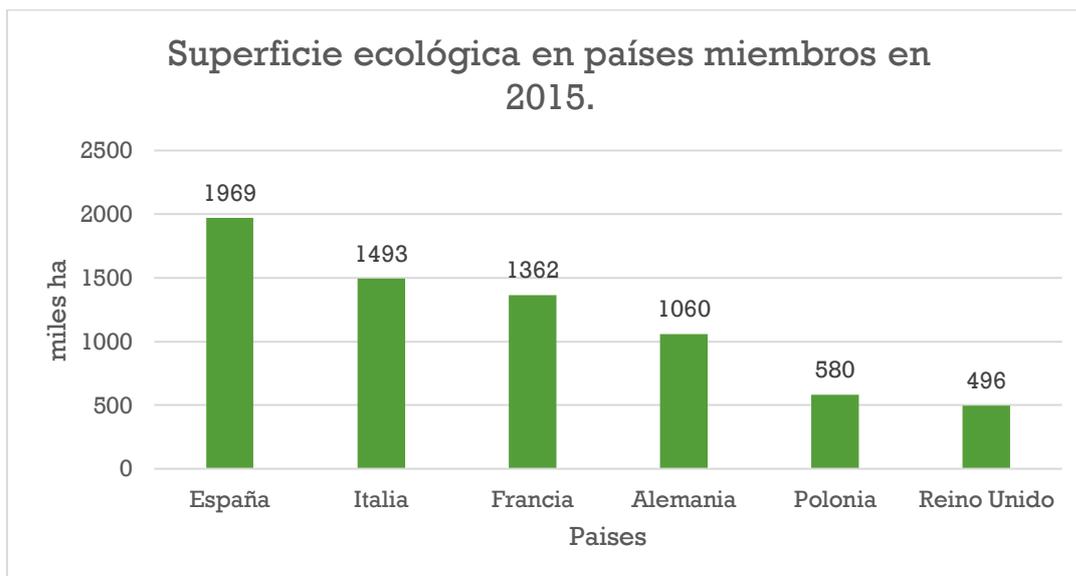


Gráfico 6. Superficie ecológica en países miembros en 2015. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.

Estos datos cuentan solo una parte de la historia, ya que estos países tienen grandes extensiones de cultivos, pero es importante observar el porcentaje de superficie ecológica dedicada respecto a la total de cada país. En el total de la Unión Europea el porcentaje dedicado a la agricultura ecológica es del 6,2% en 2015, en el caso del grupo EU-N13 alcanza el 4,7%, mientras que el grupo EU-15 registró un 6,9% en 2015 (European Commission, 2016).

El país europeo con mayor porcentaje es Austria, con un 19% en 2015, Suecia y Estonia le siguen con 15,4% y un 13,3% respectivamente. Tras esto República Checa con 12,2% y Letonia con un 8,5% (European Commission, 2016).

La evolución de la superficie debe evaluarse junto con el número de empresas que trabajan en la agricultura ecológica, el cual ha crecido paulatinamente a lo largo de estos años llegando a situarse en 2013 en 184.900 (European Commission, 2016) (Gráfico 7).

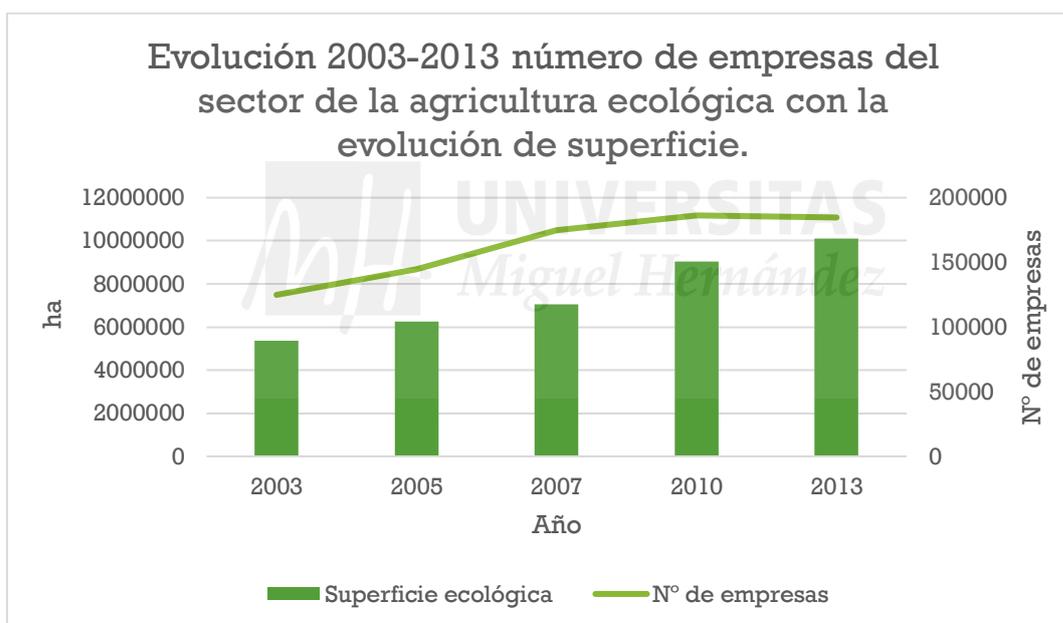


Gráfico 7. Evolución 2003-2013 número de empresas del sector de la agricultura ecológica con la evolución de superficie en Europa. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.

Entre los países que tienen más empresas del sector de la agricultura ecológica en Europa se encuentra Italia, España, Austria, Alemania, Grecia y Francia. Cuando se analiza el número de empresas de producción ecológica frente al número de empresas de total de agricultura en la Unión Europea, se ve que el número de empresas de producción ecológica crece mientras que se va produciendo una consolidación en el número de empresas de agricultura convencional (European Commission, 2016).

La producción ecológica española presenta un perfil de crecimiento sostenido que ha posicionado a nuestro país como el primer productor de la Unión Europea por superficie, con dos millones de hectáreas acogidas a este método de producción a finales de 2017, lo que sitúa a nuestro país entre los cinco mayores productores del mundo (MAPAMA, 2018) (Gráfico 8).

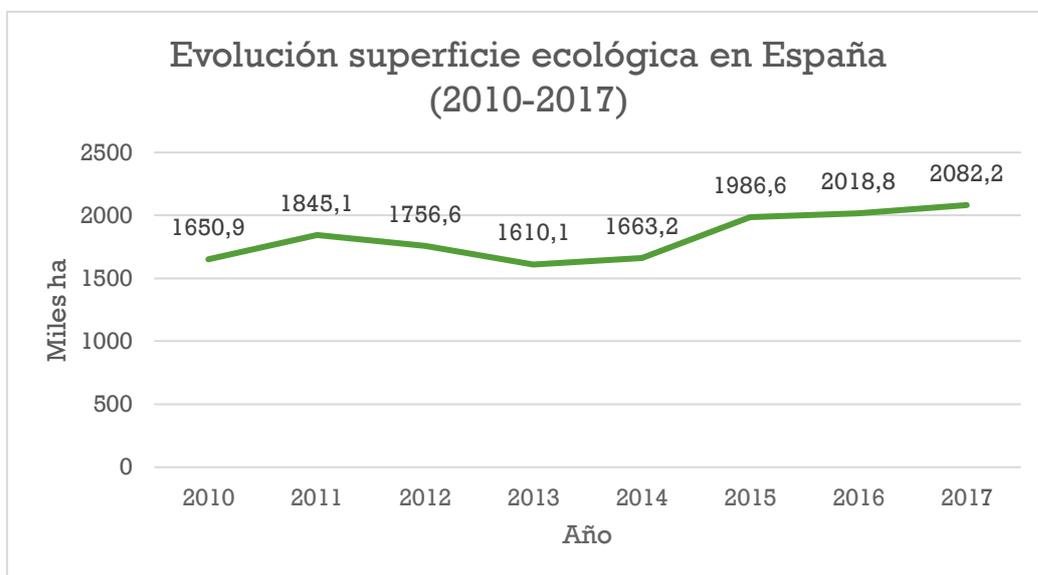


Gráfico 8. Evolución superficie ecológica en España (2010-2017). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.

En cuanto al número de operadores vemos en la gráfica 9 que ha ido incrementándose durante los últimos 7 años llegando a aumentar en más de un 30% (Gráfico 9).

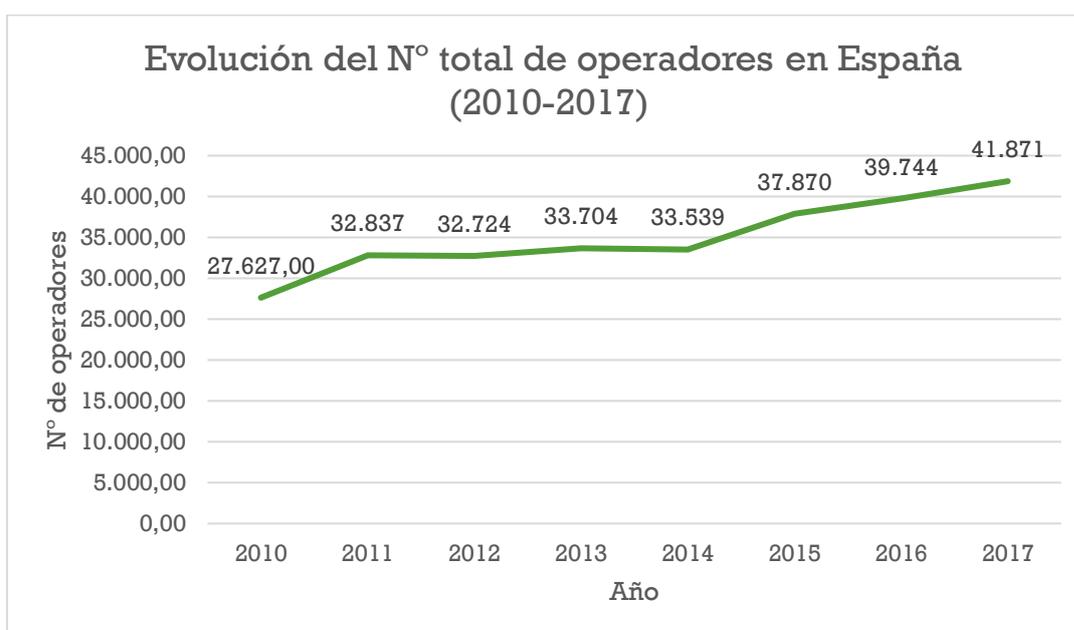


Gráfico 9. Evolución 2003-2013 número de empresas del sector de la agricultura ecológica con la evolución de superficie en Europa. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.

Es importante considerar la distinción entre productores y transformadores, el número de productores es mucho mayor, pero el número de transformadores se ha visto incrementado en más de un 50% durante estos años, un aumento muy significativo, aunque tampoco hay que despreciar el de los productores, que ha sido superior al 30% (Gráfico 10).



Gráfico 10. Evolución de productores y transformadores de agricultura ecológica en España (2010-2017). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.

En cuanto a la distribución en las Comunidades Autónomas, vemos que en primer lugar tenemos Andalucía con más de la mitad de la superficie española, y en cuanto a la Comunidad Valenciana se encuentra en cuarto lugar (Gráfico 11).

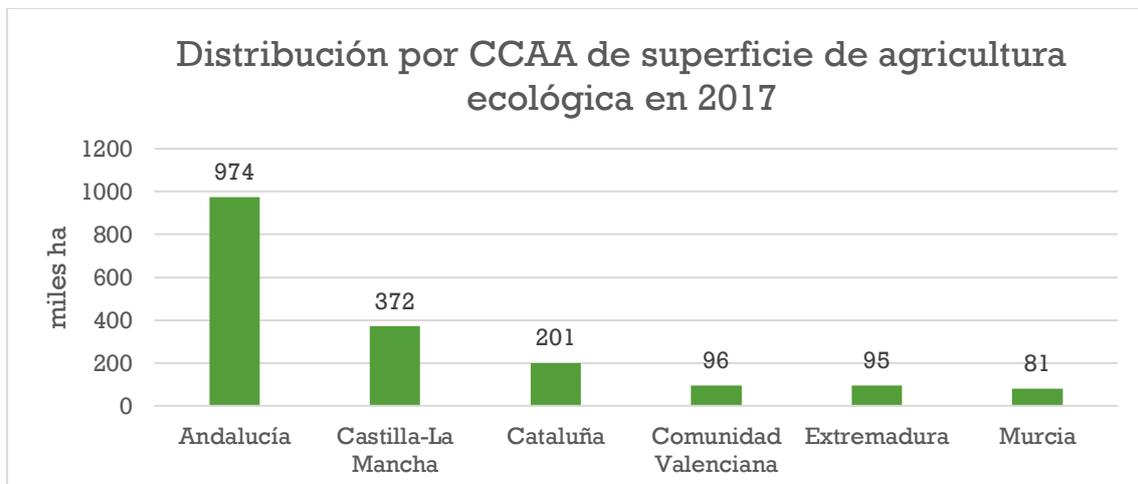


Gráfico 11. Distribución de Comunidades Autónomas de mayor superficie de agricultura ecológica en 2017 (ha). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.

En la gráfica 12 vemos los principales cultivos ecológicos según cultivo siendo destinado mayormente a pastos y praderas, dehesas, cereales y al olivar. Es normal que sea mayor la superficie de cultivo en estos cultivos ya que suelen ser cultivos extensivos.



Gráfico 12. Distribución de superficie por tipo de cultivo en 2017 en España (Los 10 mayores en cuanto a superficie). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.

En la Comunidad Valenciana vemos diferencias respecto a la distribución nacional, predominando los pastos pobres, viñedos y frutos secos (Gráfico 13).



Gráfico 13. Distribución de superficie por tipo de cultivo en 2017 en la Comunidad Valenciana. (Los 10 mayores en cuanto a superficie). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017

El consumo nacional de productos ecológicos no es tan importante como la producción nacional de estos, debido a que esta producción se enfoca principalmente a la exportación (MAPAMA,2018).

Sin embargo, pese a la crisis económica de los últimos años, el consumo interior no paró de crecer, llegando en 2015 a los 1500 millones de euros (MAPAMA,2018) (Gráfico 14).

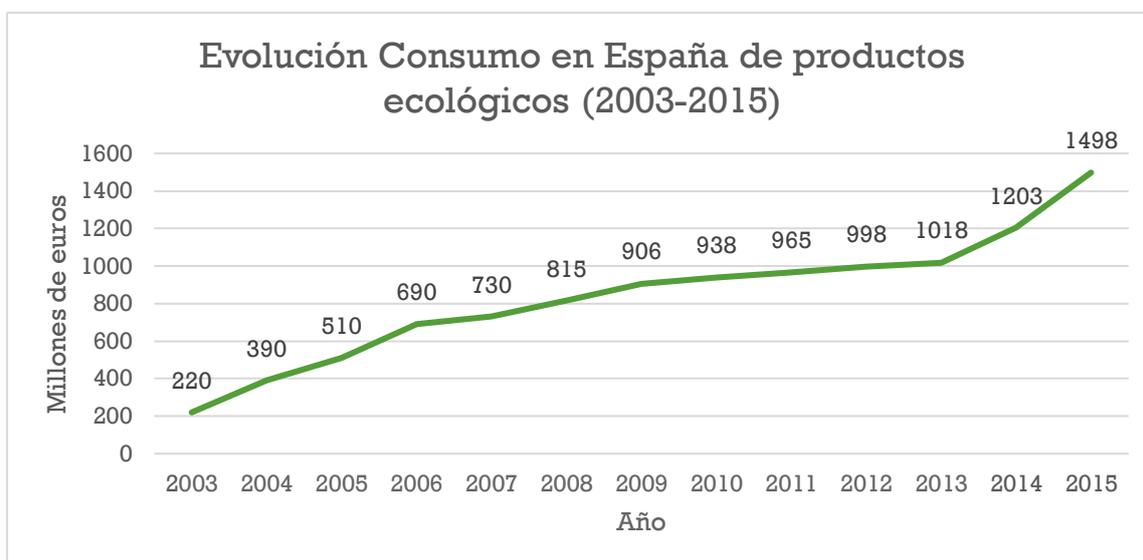


Gráfico 14. Evolución Consumo en España de productos ecológicos. Fuente: MAPAMA 2018.

El gasto en productos ecológicos per cápita, ha ido evolucionando positivamente a lo largo de los últimos años, siendo en 2011 de 20,61 euros hasta 32,27 euros en 2015 (MAPAMA, 2018) (Tabla 1).

Año	Gasto per cápita en productos ecológicos (€/hab/año)
2011	20,61
2012	21,34
2013	21,85
2014	25,89
2015	32,27
Incremento 2011-2015	56,60%

Tabla 1. Fuente: MAPAMA 2018

Además, se sitúa al consumidor ecológico nacional, que consume algún producto ecológico al menos una vez al mes en un 32,9% (MAPAMA-GFK, 2016).

1.4 Marcas de garantía ecológicas

En el mercado de los alimentos ecológicos, la confianza del consumidor es un elemento complicado, ya que, los productos ecológicos se producen respecto a unos principios que afectan al proceso productivo más que al producto final. Este hecho hace que la confianza de los consumidores se vea afectada, al no poder corroborar este proceso por sí mismos, a diferencia de otras características del producto que sí pueden valorar como pudiera ser el color o el sabor. Un sistema para conseguir la confianza del consumidor en estos aspectos que no pueden comprobar por sí mismos es que una tercera parte actúe como agente certificador (Janssen y Hamm, 2011).

En la Unión Europea, solo los productos que cumplan con los principios de producción ecológica, certificación y etiquetado del Reglamento (CE) 834/2007 (y demás regulaciones que este Reglamento implemente), pueden ser comercializados y etiquetados como ecológicos, incluyendo en este etiquetado, términos como “Bio”, “Öko”, “biológico”, “eco” y “oko” (Janssen, y Hamm, 2011). Esto quiere decir, que es obligatorio para todos los productos que se etiqueten o denominen como ecológicos, la presencia del logo europeo en el producto (Janssen y Hamm, 2014).

En cambio, nadie impide que un productor que realiza prácticas ecológicas en su producción, comercialice sus productos como convencionales. Veldstra, Alexander, y Marshall (2014), exponen que los productores en Estados Unidos, tienen costes asociados a la certificación, y la decisión de certificar o no certificar se basa en su percepción de costes y beneficios de la certificación. Además, otros inconvenientes son el periodo de transición, el tiempo invertido en la certificación y el papeleo. Estos autores, han encontrado que los productores que vendían utilizando el canal directo, tenían significativamente menos producción bajo certificación. Su explicación es que la relación productor-cliente, es un sustituto de la certificación. Una segunda explicación, es que los consumidores están dispuestos a pagar un precio premium, por un producto local más que por uno certificado ecológico (Veldstra, Alexander y Marshall, 2014). Hamm y Hempel (2016) debaten si los atributos “local” y “ecológico” son complementarios o compiten entre sí, sin llegar a una conclusión clara, en general, exponen que las razones de los consumidores para elegir productos locales son múltiples, entre ellas, que se ven más acordes con el medio ambiente y que son percibidos como más frescos, seguros y sanos que los importados.

Además del logo europeo, hay varios logos de certificadores ecológicos en muchos países europeos, los cuales pertenecen a distintos tipos de organizaciones. Estos se pueden diferenciar en logos gubernamentales (públicos) y logos de organizaciones privadas. Estos otros logos pueden etiquetarse adicionalmente al logo europeo. Además, algunas certificaciones se basan en los principios de la regulación europea, mientras otros ponen requerimientos adicionales a la producción o procesos de control (Janssen y Hamm, 2011). Es decir, mientras que todos los productos comercializados como ecológicos deben cumplir con la legislación europea vigente, las organizaciones privadas pueden definir sus propios estándares ecológicos mientras cumplan los estándares mínimos europeos (Janssen y Hamm, 2014).

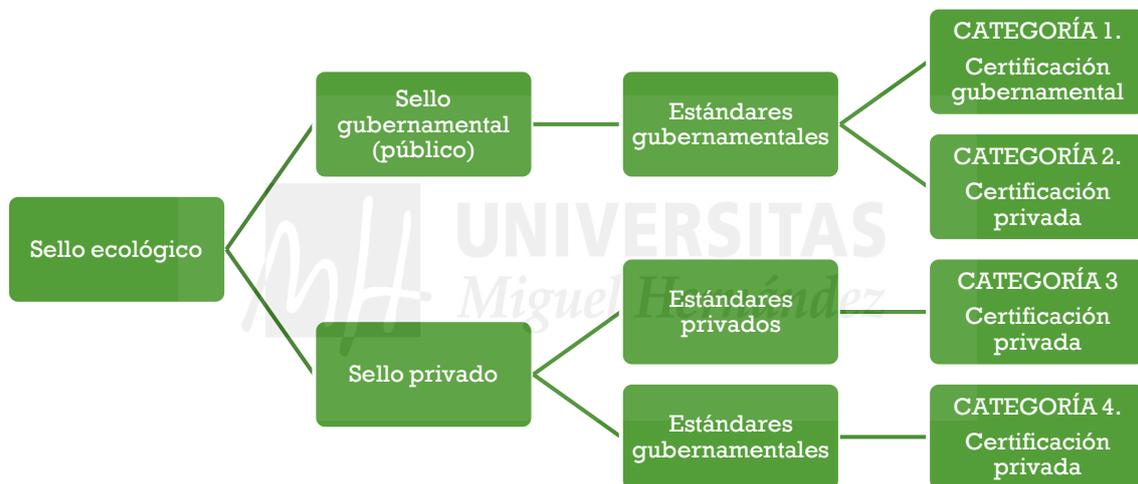


Figura 1. Fuente: Janssen & Hamm, 2014. Sistemas de etiquetado que funcionan en la Unión Europea para certificar a los productos ecológicos.

En la figura 1 se presentan los diferentes sistemas de etiquetado que funcionan en la Unión Europea. Por un lado, se encuentra el sello europeo (gubernamental público) que se basa en los estándares de la legislación europea. El control y certificación de estos pueden llevarse a cabo en los países europeos mediante organismos gubernamentales (Categoría 1), organismos privados acreditados (Categoría 2) o pueden funcionar ambos en un mismo país como es el caso de algunas zonas en España. Algunos países europeos, tienen sellos nacionales ecológicos (o en el caso de España por Comunidades Autónomas), que pueden acompañar voluntariamente al logo europeo.



Ilustración 1. Fuente: MAPAMA, 2018. Logo europeo actual de productos ecológicos.

En el caso de los sellos privados, podemos encontrar aquellos que cumplen con estándares privados, provenientes de asociaciones privadas como podrían ser Demeter o Soil Association (Categoría 3), o, podríamos encontrar sellos privados de organismos de control que certifican y controlan mediante estándares gubernamentales como Ecocert e IMO (Categoría 4), que solo señalan que el producto ha sido certificado acorde a los requerimientos europeos por su organismo de control (Janssen y Hamm, 2014).

Janssen y Hamm (2011) estudiaron si los consumidores prefieren ciertos sellos ecológicos frente a otros. Lo realizaron en seis países europeos, estudiando la disposición a pagar de consumidores ecológicos, concluyendo que es aconsejable la certificación ecológica con logos conocidos en los que el consumidor confíe. Exponen que merece la pena para productores y transformadores el esfuerzo de los requerimientos adicionales, y que el conocimiento del consumidor sobre el logo y su percepción positiva de este, son de crucial importancia. Además, encontraron diferencias entre los consumidores habituales y ocasionales, siendo los primeros los que más disposición a pagar tenían.

1.4.1 Marcas de garantía públicas

A nivel europeo existen distintas marcas de garantía públicas en diferentes países, que certifican acorde a la normativa europea en vigor.

En Alemania, utiliza como organismos de control compañías privadas que están autorizadas por la Agencia Federal de Agricultura y Alimentación (BLE) y supervisadas por las autoridades de control de los estados federales. Su marca de garantía (Ilustración 2) es Bio-Siegel, el cual es el sello ecológico nacional que pueden colocar en los productos junto con el sello europeo (OEKOLANDBAU, 2018).



Ilustración 2. Fuente: Oekolandbau, 2018. Logo de Bio-Siegel.

En Francia la marca AB (Agriculture Biologique) de certificación es propiedad exclusiva del Ministerio de Agricultura, Agroalimentación y Silvicultura. Por delegación del Ministerio, los organismos de certificación emiten las autorizaciones para su uso en el etiquetado. (Agence Française pour le Développement et la Promotion de l'Agriculture Biologique, 2018).



Ilustración 3. Fuente: Ministère de l'agriculture, 2018. Logo ecológico de Francia.

En España, el control y la certificación de la producción agraria ecológica es competencia de las Comunidades Autónomas y se lleva a cabo mayoritariamente por autoridades de control públicas, a través de Consejos o Comités de Agricultura Ecológica territoriales que son organismos dependientes de las correspondientes Consejerías o Departamentos de Agricultura, o directamente por Direcciones Generales adscritas a las mismas. (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018)

No obstante, las Comunidades Autónomas de Andalucía y Castilla La Mancha, han autorizado organismos privados para la realización de estas funciones y, en el caso de

Aragón, las autoridades competentes han designado una autoridad de control pública y han autorizado a su vez organismos de control privados. (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018)

Como distintivo para que el consumidor pueda distinguir en el mercado los productos de la agricultura ecológica, todas las unidades envasadas, además de su propia marca y alguna de las menciones específicas de la agricultura ecológica, llevan impreso el código de la autoridad y organismo de control o un logo específico, con el nombre y el código de la entidad de control. También debe ir impreso el logo comunitario de la UE, que es obligatorio desde el 1 de julio de 2010. (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018)

Todo ello significa que la finca o industria donde se ha producido o elaborado el producto está sometida a los controles e inspecciones correspondientes de la Autoridad o del Organismo establecido al efecto en la respectiva Comunidad Autónoma. Constituye, a su vez, la única garantía oficial de que el producto responde a la calidad supuesta por el consumidor y cumple las normas establecidas en el Reglamento (CE) 834/2007 y sus disposiciones de aplicación (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018).

En la Comunidad Valenciana, el servicio de Calidad Agroalimentaria de la Consellería, es la autoridad competente en producción agroalimentaria ecológica. Dentro de esta, el Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana (CAECV) actúa como Autoridad de Control y Certificación y como Entidad de Gestión desempeñando funciones de representación y defensa de los productos ecológicos, investigación y promoción de estos. (Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana, 2018)

Como Autoridad de Control y Certificación, el CAECV, desempeña “la función de control y certificación del cumplimiento por parte de los operadores, del Reglamento del CAECV, y de la normativa vigente sobre producción y etiquetado en los productos ecológicos, conforme a los criterios y principios de la norma UNE-EN ISO 17065”. (Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana, 2018)

El CAECV está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para el cumplimiento de la norma UNE-EN ISO/ IEC 17065, que reconoce la competencia técnica del Comité para la certificación de la producción ecológica.

Los productos a los cuales el CAECV conceda la Certificación deberán estar visiblemente identificados mediante: la marca de conformidad, la contraetiqueta del CAECV y el logotipo ecológico de la UE.

La marca de conformidad deberá ser como la que se muestra en la Figura 2

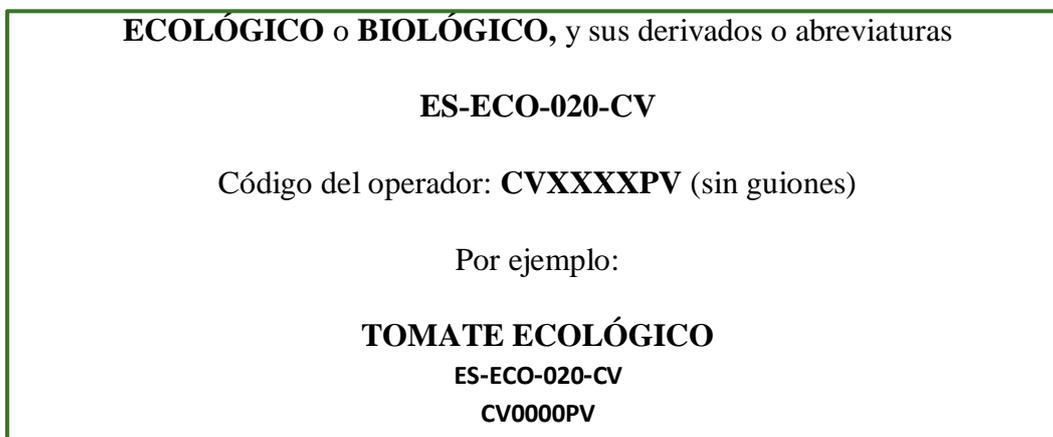


Figura 2. Fuente: Ejemplo de marca de conformidad de productos ecológicos certificados por el CAE-CV

El logotipo (contraetiqueta) del CAECV que se debe utilizar obligatoriamente en el producto, una vez que el CAECV le haya concedido la Certificación y les haya autorizado el etiquetado a las empresas certificadas, es el que se muestra en la Ilustración 4.

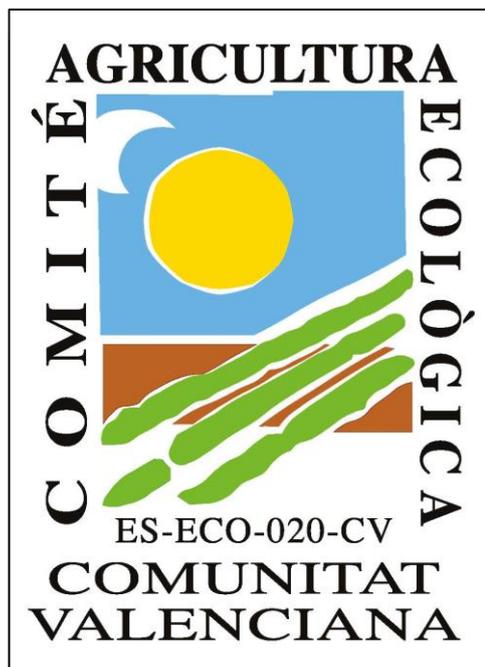


Ilustración 4. Fuente: Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana, 2013.

Según la Guía para el uso de: La marca de conformidad y de la marca, logotipo y contraetiqueta del CAECV (2013) “La contraetiqueta CAECV irá siempre acompañada del logotipo ecológico UE y solo se podrá incluir en el etiquetado de los productos que hayan sido producidos y elaborados de conformidad con el R (CE) 834/07 y todas sus disposiciones y modificaciones, y los criterios del CAECV, con la excepción del producto en conversión y de productos con menos del 95% de los ingredientes de origen agrario ecológico”

1.4.2 Marcas de garantía privadas

Como se ha expuesto anteriormente, existen logos de certificaciones ecológicas de organizaciones privadas que tienen requerimientos diferentes a los de la UE. Respecto a los organismos con sello privado que cumplen únicamente el reglamento europeo en Europa, dependiendo del país, unas certificaciones tienen más relevancia que otras. A continuación, se expondrán las más destacadas en Europa, teniendo en cuenta que Ecocert es de la categoría 4 (anteriormente explicada) y el resto de la categoría 3.

Ecocert

Ecocert es un organismo de certificación acreditado en distintas regiones del mundo. En Europa aplica los reglamentos de aplicación, así como especificaciones nacionales aprobadas por los Estados miembros. En terceros países fuera de la Unión Europea tiene su propia norma ecológica, en Estados Unidos aplica el reglamento del Programa Nacional Orgánico y también está presente en otros países como China, Colombia etc., con sus respectivas regulaciones nacionales (ECOCERT, 2018).

Además, también es reconocido por ser el primer organismo de certificación en desarrollar un estándar para Cosméticos naturales y ecológicos (son productos no incluidos dentro del área de la alimentación ecológica), por ello también se suele ver su logo en tiendas de productos ecológicos (ECOCERT, 2018).



Ilustración 5. Fuente: ECOCERT, 2018. Logo de EcoCert.

Demeter

En la web de Demeter España (2018) se autodefine como “la marca de los productos de la agricultura biodinámica. Solamente se permite utilizar esta marca a los agricultores o procesadores que han firmado un contrato y son inspeccionados y certificados por la organización Demeter del país correspondiente. La verificación estricta y completa del proceso asegura que se cumple la Normativa Demeter de producción y de elaboración de los productos; sin ninguna laguna, paso a paso, desde la producción en el campo, pasando por todos los procesos de elaboración, hasta el envasado del producto final. Los requisitos de la Normativa Demeter son más elevados de lo que se exige a los productos ecológicos, y junto a unos requisitos muy especiales que fortalecen los procesos vitales de la tierra y de los alimentos.”. Respecto a su organización la inspección nacional es llevada a cabo en España por la Oficina de Certificación Demeter España, que coordina a un grupo de inspectores para realizar auditorías. El Comité de Certificación Internacional es el que toma las decisiones finales de certificación y el Comité de Normativas estudia y propone cambios en la Normativa Demeter de España.

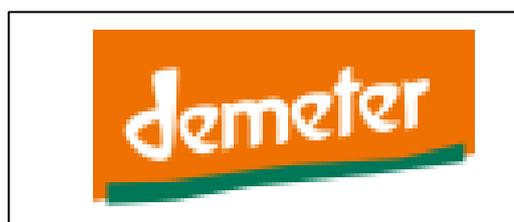


Ilustración 6. Fuente: Oficina de Certificación Demeter España, 2015. Logo de Demeter

Los países que son miembros de pleno derecho de Demeter International, poseen una oficina de certificación que emite los certificados Demeter y coordina las tareas de inspección en su país. En aquellos países donde no hay una organización socio de Demeter International, la Oficina Internacional de Certificación se encarga de la certificación. (Demeter España, 2018) (Tabla 2).

Países	ha
Austria	5.720
Brasil	1.004
Dinamarca	2.384
Egipto	2.839
Finlandia	404
Francia	13.665
Alemania	85.395
Gran Bretaña	3.734
Italia	9.640
Luxemburgo	530
Holanda	6.337
Nueva Zelanda	336
Noruega	685
Eslovenia	216
España	6.243
Suecia	859
Suiza	5.556
Estados Unidos	9.001
Otros	33.001
TOTAL	187.549

Tabla 2. Fuente: Demeter Internacional, 2018. Certificaciones Demeter en países miembros y otros países no miembros

Biosuisse

Bio Suisse es una organización del sector privado que agrupa a los agricultores orgánicos suizos. Cuenta con 32 asociaciones de agricultura ecológica, así como el Instituto de Investigación para la Agricultura Biológica (FiBL). Bio Suisse es la norma para poder comercializar productos ecológicos en Suiza, así como una marca con sus normas privadas. Estas normas son distintas de algunos requisitos de las disposiciones de la Unión

Europea (limitaciones en la intensidad de abonado y utilización de cobre, creación de superficies que favorezcan la biodiversidad, etc.) (BIOSUISSE, 2018) (CAAE, 2016).

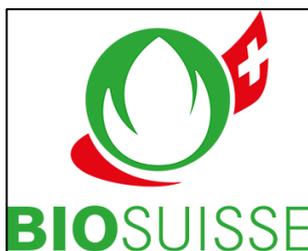


Ilustración 7. Fuente: Bio-suisse.ch, 2018. Logo de Biosuisse.

Soil Association

Soil Association es la organización benéfica de Reino Unido que lidera las campañas de salud, humanidad, alimentación sostenible, agricultura y uso de la tierra. Esta asociación tiene una filial de certificación, que es la mayor organización de certificación ecológica de Reino Unido. (Soil Association, 2018)

El logo Symbol (Ilustración 6) es una marca privada propiedad de la Soil Association que identifica los productos ecológicos que cumplen las normas de esta asociación. Éstas se basan en el Reglamento CE 834/2007, aunque contienen algunos criterios diferenciadores que deben ser verificados. Este servicio se aplica a la última unidad que envasa y etiqueta el producto final, siempre y cuando ésta ya cuente con un certificado como elaborador ecológico europeo (CAAE, 2016).



Ilustración 8. Fuente: Web de Soil Association, 2018. Logo Symbol.

KRAV

El sello de garantía de Krav es una marca privada propiedad de KRAV, la asociación ecológica más importante de Suecia y su marca es la más reconocida en su país en la identificación de productos ecológicos. Se basan en la normativa europea, aunque tiene algunos criterios diferentes que deben verificarse, pero estos son reducidos (política medioambiental de la empresa) (CAAE, 2016).



Ilustración 9. Fuente: KRAV, 2018. Logo de KRAV

La normativa de KRAV abarca toda la cadena alimentaria y todos los tipos de producción de alimentos (agricultura, ganadería, producción de piensos, restaurantes, procesamiento de alimentos...) (KRAV, 2018).

En la actualidad hay alrededor de 8300 productos con etiqueta KRAV en el mercado. Algunos datos reseñables son que el 100% de cereales y chips & snacks, el 35% del café y el 15% de frutas y mermeladas, exportadas desde Suecia, son certificadas por KRAV.

Naturland

Naturland es una asociación con sede en Alemania que promueve la certificación para la obtención del logo basado en sus normas. Es aplicable tanto a las producciones agrarias no transformadas y a las transformadas destinadas a consumo humano o animal. (CAAE, 2016)

Las normas de Naturland cubren áreas no contempladas en el reglamento CE sobre la agricultura ecológica, como el manejo ecológico forestal, la producción de tejidos y cosméticos y aspectos sociales como el comercio justo. (Naturland, 2018).



Ilustración 10. Fuente: Web de Naturland.de. Logo de Naturland

1.4.3 Sistemas Participativos de Garantía

Según IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) (2007) los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) “son sistemas de garantía de calidad que operan a **nivel local**. Certifican a productores tomando como base la participación activa de los actores y se construyen a partir de la confianza, las redes sociales y el intercambio de conocimiento”

IFOAM fue fundada en 1972, es la única organización paraguas internacional para el mundo ecológico, que une una amplia gama de partes interesadas que contribuyen a una visión ecológica (IFOAM, 2018).

Entre los elementos clave de los SPG se encuentran (IFOAM, 2007):

- La certificación participativa basada en que se involucre tanto la parte productora como consumidora, ya que la credibilidad de la calidad de la producción es una consecuencia de la participación.
- La transparencia, todas las partes interesadas deben conocer exactamente cómo funciona el mecanismo de garantía.
- Horizontalidad, la verificación de la calidad ecológica de un producto no está en manos de unos pocos, todos los involucrados en el proceso participativo de certificación tienen el mismo nivel de responsabilidad y capacidad para establecer la calidad de un producto o proceso.

Esta responsabilidad colectiva para asegurar la integridad de los SPG incluye cosas como transparencia en la toma de decisiones, fácil acceso a las bases de datos del SPG y donde sea posible, la realización de visitas de los consumidores a las fincas de cultivos (May, 2008).

Los SPG no poseen normas globalizadas, ya que cada región o localidad tiene necesidades diferentes y procesos característicos de esa región. Pero si comparten un conjunto de principios y valores que permiten agruparlas como un sistema característico y acceder a mercados locales (Abarca, 2015).

Padilla (2010) expone “Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) son mecanismos de credibilidad que rompen con la lógica oficial establecida de la certificación por tercera parte. Construidos desde redes de producción y consumo, pretenden convertir la necesidad de credibilidad del sector en procesos colectivos de aprendizaje mutuo, de articulación y, en definitiva, de desarrollo rural local. Los pilares de estos procesos se establecen en la pequeña escala, el acercamiento entre producción y consumo dinamizando la economía local, los conocimientos tradicionales y endógenos asociados al manejo de los recursos naturales de una manera ecológica y, con una propuesta política bastante importante, la recuperación de las capacidades y potencialidades de las personas protagonistas del medio rural, desconsideradas y enajenadas a lo largo de todo el proceso de urbanización y tecnificación de nuestras sociedades”.

En España existen varios SPG repartidos por el mapa, algunos de ellos son:

- Asoiación Ecovalle (Valle de Lecrín, Granada)
- Biocastril (Granada)
- Red Sevilla EcoArteSana (Sevilla)
- Sello Agroecosocial (Madrid)
- EcoRedAragón (Aragón)
- Ecollaures (Comunidad Valenciana)

1.4.4. Evaluación por parte de los consumidores de las marcas de garantía

Pocos autores han evaluado anteriormente distintas marcas de garantía de productos ecológicos con sistemas de certificación de tercera parte (públicos o privados) en Europa (Janssen y Hamm, 2011). Respecto a los Sistemas Participativos de Garantía, no hay bibliografía en cuanto a su evaluación como marca de garantía.

Janssen y Hamm, (2011) encontraron grandes diferencias entre países sobre que tipo de logo era preferido por los consumidores. En países como Dinamarca o República Checa los consumidores estaban dispuestos a pagar más por el logo público nacional, mientras que en Alemania tanto el logo nacional como el logo de la certificación privada Demeter suponían una disposición a pagar más por el producto. En Suiza el logo de Bio Suisse era el claramente preferido y en Reino Unido la disposición a pagar era mayor en la certificación de Soil Association.

Janssen y Hamm, (2011) expone en sus conclusiones que el logo europeo necesitará un tiempo hasta que sea ampliamente conocido (ya que en esos años se realizó el cambio del logotipo ecológico), pero que rápidamente ha ganado su conocimiento entre los consumidores.

En el estudio de consumo realizado por la certificadora KRAV en Suecia expone que el 98% de los suecos conoce KRAV mientras que el 55 % conoce el logo de la Unión Europea. También resalta que un 70% de los suecos sabe que KRAV tiene “estándares más estrictos” que la certificación europea (KRAV, 2016).

Janssen y Hamm (2014) realizaron una investigación en Alemania con el objetivo de determinar si ciertos logos ecológicos tenían más éxito que otros en el comportamiento del consumidor de productos ecológicos. Demostraron que la confianza del consumidor en un logo es importante ya que incluso distintos logos basados en los mismos estándares de calidad (como el caso del logo nacional Bio-Siegel y el logo europeo) eran evaluados de manera diferente por los consumidores. Estos expresaron un mayor nivel de confianza por el logo nacional.

También existe distinto comportamiento según el segmento de consumidores de productos ecológicos, ya que consumidores ocasionales se decantaron por el logo nacional Bio-Siegel, mientras que los consumidores frecuentes preferían el logo de

Demeter. Sin embargo, los consumidores en un nivel medio, no se decantaban por ninguno de los dos logos en especial. Solo los consumidores frecuentes, apreciaban las diferencias entre los estándares de Demeter y los requerimientos europeos, y estaban dispuestos a pagar más por este valor añadido (Janssen y Hamm, 2014).

En las sesiones de grupo que realizaron pudieron segmentar en tres grupos: aquellos que preferían el logo nacional, otros que no se decantaban por ningún logo en especial y otro grupo que prefería logos de asociaciones de agricultores (Bioland, Demeter..) entre los que algunos situaban a Demeter en el primer puesto (Janssen & Hamm, 2014).

Karahan y otros (2012) estudiaron en Turquía la disposición a pagar por diferentes logos ecológicos. Ocurrió que mientras la mayoría de consumidores preferían el logo nacional de Turquía (Turkish Republic Organic Agriculture), exponían que confiaban más en compañías de certificación y control extranjeras. Esta es la explicación que proponen a que haya una mayor disposición a pagar por productos con el logo ECOCERT.

1.5 Neuromarketing

La International Journal of Psychophysiology define neuromarketing como el uso de los métodos de la neurociencia para estudiar y entender el comportamiento humano en relación al mercado. Neuromarketing es por lo tanto un tipo de fusión entre la neurociencia y el marketing, la cual permite el progreso en el conocimiento de cómo las personas toman decisiones y cómo los profesionales del marketing pueden influir en esas decisiones (Horská y Bercík, 2017).

Ale Smidts en 2002 definió neuromarketing como “el estudio de mecanismo cerebral para entender el comportamiento del consumidor con la intención de mejorar las estrategias de marketing” (Stasi et al, 2017).

Neuromarketing puede ser simplemente definido como una nueva área del marketing que busca destapar los impactos de los estímulos del marketing en las reacciones de los consumidores cuando realizan decisiones de compras. Estos estímulos pueden ser cognitivos, afectivos y sensorial-motores. Las principales ventajas de la investigación con neuromarketing son (Horská y Bercík, 2017):

- Feedback más rápido.
- Información más detallada y precisa (eliminación de información falsa).
- Descubrimiento de preferencias reales.

- Menor muestra representativa de sujetos.
- Uso de las últimas tecnologías

Es posible dividir los instrumentos y técnicas de investigación en neuromarketing en dos categorías principales:

- Medidas biométricas: medidas de las reacciones del cuerpo (respiración, dilatación de la pupila, presión sanguínea...).
- Medidas neurométricas: medidas de las respuestas del cerebro (medidas eléctricas, electroencefalogramas...)

En el presente proyecto se han utilizado las siguientes técnicas.

1.5.1. Eye tracking

Esta técnica se engloba dentro de las medidas biométricas. El movimiento de los ojos y la dilatación de las pupilas cuando se visualiza un sujeto, objeto o escena tiene múltiples usos en neuromarketing, ya sea de manera conjunta con otras técnicas como de forma individual. La velocidad y cambios de dirección de la visión son indicadores de atención, interés y atracción (Horská y Bercík, 2017).

El instrumento de medida del movimiento ocular es llamado Eye tracker o barra de seguimiento ocular, y puede ser móvil o fija dependiendo de la naturaleza de la investigación (Horská y Bercík, 2017).



Ilustración 11. Eye tracker o barra de seguimiento ocular utilizada en el proyecto. Fuente: Web de Gazepoint

Giriskén y Bulut (2014) ya utilizaron técnicas de Eye tracking para estudiar la identificación de logotipos y marcas comerciales y su nivel de percepción. Concluyeron que los participantes no conseguían fijarse en los emblemas que se encontraban en el lado

izquierdo de los logotipos, mientras que en el lado derecho se recibía un mayor número de fijaciones.

1.5.2. Electroencefalografía (EEG)

La electroencefalografía (EEG) es una tecnología que utiliza microsensores pequeños pero muy sensitivos que se encuentran en una diadema como se ve en las ilustraciones 12 y 13, que miden la corriente en la capa superior de la corteza cerebral. Esta técnica neurométrica es la mayormente utilizada en neuromarketing debido a su bajo coste, en relación con el coste del uso de la resonancia magnética funcional o fMRI. Con la electroencefalografía se examina el impacto de los estímulos que se ve reflejado en cambio en la actividad eléctrica cerebral de los sujetos (Horská y Bercík, 2017).



Ilustración 12. Diadema EEG Epoc+ Emotive, utilizada en el proyecto. Fuente: Web de Emotive

Las señales de la EEG miden la actividad cerebral en distintas áreas, detectando su activación. La señal esta compuesta por cinco ondas cerebrales, cada una caracterizada por diferentes frecuencias y amplitudes relacionadas con distintos estados cognitivos. En neuromarketing, el índice más utilizado con el EEG es la asimetría frontal en la banda de frecuencia alpha (Stasi et al, 2017).



Ilustración 13. Sujeto durante la calibración del Eye-tracker. También se observa la diadema EEG.

Algunos autores relacionan los valores positivos en la asimetría frontal izquierda con emociones positivas o que el estímulo gusta (aproximación), y los valores negativos como un incremento en el lado derecho, lo que vinculan a emociones negativas, o que el estímulo no gusta (Touchette y Lee, 2017); (Eun-Ju, Gusang y Hyun Jun , 2014); (Ohme, Reykowska, Wiener y Choromanska, 2008). Esto ha hecho que la asimetría frontal en *alpha* se utilice de forma habitual para evaluar si un producto o estímulo gusta o no gusta.

2 Objetivos

Los requerimientos de los consumidores son cada día más exigentes, no buscan solo un producto, sino que les preocupa el proceso de producción que lleva detrás de él. La agricultura ecológica crece continuamente y supone una fuente de ingresos cada vez más importante para los productores. Teniendo en cuenta el incremento en el consumo, es necesario obtener información acerca del conocimiento y preferencias de los consumidores sobre la producción ecológica. Las marcas de garantía diferencian el producto y facilitan al consumidor identificar artículos acordes a sus exigencias. También ayudan a los productores y comercializadores a distinguir sus productos, dirigiéndolos hacia segmentos de consumidores concretos.

Por ello, los objetivos del presente proyecto son:

- Medir el reconocimiento de las marcas de garantía de productos ecológicos por parte de los consumidores de productos ecológicos.
- Identificar el nivel de confianza sobre las marcas de garantía de productos ecológicos por parte de los consumidores de productos ecológicos.
- Establecer el nivel de importancia que tiene la certificación para los consumidores de productos ecológicos.
- Identificar la preferencia de unas marcas de garantía de productos ecológicos sobre otras por parte de los consumidores de productos ecológicos.
- Determinar la importancia y relación que dan los consumidores de productos ecológicos al producto local.
- Determinar la importancia que dan los consumidores de productos ecológicos a los organismos de certificación.
- Medir el grado de atracción y complejidad de los logos con técnicas de neuromarketing. Se generaron dos hipótesis:
 - Los logos familiares generarán mayor asimetría frontal positiva.
 - Los logos complejos generarán mayor asimetría frontal negativa.

3 Métodos

3.1 Fuentes de información

Sesión de grupo

Una sesión de grupo se comprende generalmente como un grupo de entre 6 a 12 participantes (ejemplo en la Ilustración 14), con un entrevistador o moderador, preguntando sobre un tema en particular (Smithson, 2007).

Hughes y DuMont (1993) lo describen como un metodo cualitativo, que en el fondo son entrevistas en grupo, relativamente homogéneos, que dan informacion acerca de temas especificados por los investigadores.

Una de las ventajas de las sesiones de grupo o “focus group”, es que permiten obtener gran cantidad de informacion en poco tiempo. Sin embargo, en la práctica hay dificultades a la hora de organizar y obtener el numero correcto de participantes, así como su mezcla. Suelen estar basados en la disponibilidad de los participantes más que en su representatividad como muestra (Smithson, 2007).



Ilustración 14. Sesión de grupo realizada en Valencia.

Estas sesiones se usan normalmente en conjunto con otros metodos como entrevistas individuales o cuestionarios. Una de las fortalezas de los “focus group”, es la posibilidad de los participantes de desarrollar ideas de manera colectiva, dejando atrás sus propias prioridades y perspectivas (Smithson, 2007).

Encuesta

La encuesta se considera en la investigación social como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos, la finalidad es obtener datos sobre una problemática de investigación. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario que se administra a la población o a una muestra extensa de ella (López-Roldán y Fachelli, 2015).

Canales (2006) describe el cuestionario como un dispositivo de investigación cuantitativo consistente en un conjunto de preguntas que deben ser aplicadas a un sujeto en orden de terminado y frente a las cuáles este sujeto puede responder adecuando sus respuestas a un espacio restringido o a una serie de respuestas que el mismo cuestionario ofrece.

El objetivo general de un cuestionario es medir el grado o la forma en que los sujetos encuestados poseen determinadas variables o conceptos de interés (sus opiniones, creencias, conductas, características demográficas etcétera) (Canales, 2006).

La encuesta implica un conjunto de mediciones sistemáticas sobre una serie de unidades o casos que dan lugar a la matriz de datos y que implica por tanto la utilización de un lenguaje específico, el matemático, y el tratamiento de datos de forma cuantitativa. Permite obtener un resultado matemático a través de una problemática de naturaleza teórica (López-Roldán y Fachelli, 2015).

Entre los tipos de encuestas, si las clasificamos por modo de administración podemos encontrar (López-Roldán y Fachelli, 2015):

- Personales: la entrevista se desarrolla en un mismo espacio y tiempo entre el entrevistador-entrevistado.
- Correo o web: modalidad de encuesta autoadministrada donde no existe entrevistador.
- Telefónicas: la entrevista se realiza en el mismo tiempo, pero en espacios distintos.

En cuanto a la encuesta online, es la más económica, permite el acceso a lugares lejanos y evita la influencia del entrevistador. Sin embargo, existe un alto grado de no respuesta, las preguntas del cuestionario deben ser muy sencillas y hay menos control (López-Roldán y Fachelli, 2015).

Las preguntas del cuestionario pueden ser (López-Roldán y Fachelli, 2015):

- Preguntas cerradas
 - Dicotómicas: afirmación o negación.
 - Categorizadas (politómicas): ofrecen diversas posibilidades alternativas.
 - De escala
 - De ordenación
 - De respuesta múltiple
- Preguntas abiertas: el encuestado responde libremente, sin opciones preestablecidas.
- Preguntas semiabiertas o semicerradas: compaginan una serie de preguntas preestablecidas con la posibilidad de recoger otras respuestas dadas por el entrevistado.

Entrevista neuromarketing

Se han utilizado dos instrumentos de neuromarketing en el presente trabajo: Análisis de la Asimetría Frontal mediante Electroencefalograma (EEG) y Barra de seguimiento ocular (Eye tracker).

Análisis de la Asimetría Frontal mediante Electroencefalograma (EEG)

El EEG es una herramienta relativamente económica comparada con otras técnicas neurocientíficas y con la ventaja de una gran resolución temporal que permite registrar las señales eléctricas del cerebro en relación con la presentación de estímulos. El EEG permite registrar la formación de las preferencias de los consumidores sin necesidad de preguntar por ellas directamente.

Cada banda de frecuencia se ha asociado a un tipo de procesamiento de la información. Generalmente, las bandas relacionadas con los procesamientos cognitivos se sitúan entre los 4 y los 50Hz. La banda alpha (8 a 13Hz) está relacionada con las respuestas neurales a los estímulos visuales (Gerjets, Kammerer y Scharinger, 2015); (Eun-Ju, Gusang y Hyun Jun, 2014). Dentro de las técnicas computarizadas de análisis de la información bioeléctrica registrada, una de ellas es el cálculo de la diferencia de activación de las

regiones bilaterales frontales correspondientes a ambos hemisferios cerebrales, conocida como asimetría frontal anteriormente explicada en la introducción.

Barra de seguimiento ocular (Eye tracker)

Con el seguimiento ocular se pueden evaluar los procesos no siempre conscientes que están detrás de la inspección visual de un estímulo (Bojko, 2013). En el trabajo se midió el interés y la atención generada por los logos en base a la exploración visual de los sujetos mediante el empleo de una barra fija de seguimiento de la conducta ocular, situada bajo el monitor en el que se presentaba el estímulo, y basada en la emisión de infrarrojos (Girisken y Bulut, 2014). Las variables de registro de eyetracking fueron: número de fijaciones sobre la imagen del icono y la duración total de las fijaciones oculares.

La **fijación** es el tiempo en el que el ojo permanece en cierto punto entre 150 y 600 milisegundos, siendo el único momento en el que hay procesamiento visual por parte del cerebro (Girisken y Bulut, 2014). Es decir, el tiempo de fijación es un indicador de procesamiento cognitivo y el número de fijaciones un indicador de interés (Bojko, 2013) (Gerjets, Kammerer, y Scharinger, 2015) (Girisken y Bulut, 2014).



3.2 Recogida de información

El presente proyecto analiza los resultados de:

- 5 Focus Group (uno de ellos preliminar para corregir fallos iniciales) en los que en total participaron 53 consumidores de productos ecológicos ocasionales o habituales de la Comunidad Valenciana.
- 42 encuestas presenciales realizadas por consumidores de productos ecológicos ocasionales o habituales.
- 37 encuestas online realizadas por consumidores de productos ecológicos ocasionales o habituales de la Comunidad Valenciana.
- 13 sesiones individuales de neuromarketing realizadas por consumidores de productos ocasionales u habituales de la Comunidad Valenciana. Se obtuvieron datos respecto a la actividad neurométrica y biométrica de los sujetos que participaron en el experimento que servía para evaluar la atracción y complejidad visual de los logos presentados³.

Las características de los participantes se muestran en la siguiente tabla:

	Focus Group	Encuestas online	Sesiones neuromarketing
Sexo			
<i>Hombre</i>	15%	38%	23%
<i>Mujer</i>	85%	62%	77%
Edad			
<i>18-24 años</i>	6%	24%	31%
<i>25-34 años</i>	8%	14%	31%
<i>35-44 años</i>	15%	14%	31%
<i>45-64 años</i>	40%	38%	8%
<i>Más de 65 años</i>	34%	11%	0%
Localidad de residencia			
<i>Rural</i>	42%	24%	23%
<i>Urbano</i>	58%	76%	77%

Tabla 3. Características sociodemográficas de los participantes

³ Se analizaron tres logos únicamente: SPGE, Europeo Actual y el de la Comunidad Valenciana.

Los dispositivos de medida utilizados en las sesiones de neuromarketing fueron:

- **Eye-tracker fijo de infrarrojos- Gazepoint- 60 Hz.** El dispositivo consiste en una barra que se sitúa bajo el monitor en el que se presentan los estímulos, el cual emite infrarrojos que rebotan en la córnea y la retina del ojo, lo que le permite detectar con gran precisión la posición de la mirada del sujeto en la pantalla, y registra las fijaciones y su duración, así como las variaciones en el diámetro de la pupila.
- **Diadema EEF EPOC+. Emotive 14 Canales + 2 ref.** Esta diadema puede registrar a 124Hz o 256Hz, según la conexión inalámbrica empleada. En el caso que nos ocupa se utilizó el sistema de conexión que permite realizar el registro a 256Hz. Los electrodos que emplea la diadema EEG para registrar las señales eléctricas del cerebro, son sensores húmedos que se empapan con suero salino.

Estos datos han sido obtenidos entre Octubre de 2018 hasta Febrero de 2019. La duración aproximada de los Focus Group fue de una hora y de las sesiones de neuromarketing de 30 minutos. Las encuestas eran breves, se realizan en 10 minutos.

Las muestras probabilísticas poseen una fundada base teórica, pero para su realización se deben cumplir exigencias propias de la selección aleatoria que no son fáciles de satisfacer (Canales, 2006).

El muestreo no es aleatorio, ya que ha estado sujeto a la disponibilidad de los participantes. Los contactos de los participantes se han obtenido a través de anuncios en la Universidad Miguel Hernández, a través de contacto con asociaciones de consumidores (Asociación TYRIUS y Unión de Consumidores de la Comunitat Valenciana) y en anuncios en tiendas de productos ecológicos (Herbolarios Navarro).

Dados estos hechos, los resultados del presente trabajo se califican como exploratorios.

Las sesiones de grupo se realizaron en localidades de la Comunidad Valenciana, de ámbito rural (Orihuela y Oliva), y de ámbito urbano (Elche y Valencia).

3.3 Diseño

Diseño de los cuestionarios

El cuestionario, que cumplimentaban los encuestados al inicio de las sesiones de grupo o de forma online a través de Google Forms, estaba dividido en dos partes (Anexo 1). La primera, recogía información sobre hábitos de consumo, tales como frecuencia de consumo, tipo de productos, lugar de compra, motivación de consumo y, por último, la valoración del nivel de conocimiento de los encuestados sobre los productos ecológicos.

La segunda parte del cuestionario buscaba conocer si podían identificar distintos logos de marcas de garantía de productos ecológicos, así como reflejar que representaban.

Diseño de las sesiones de grupo

En primer lugar, se realizaba la presentación del moderador, que se apoyaba en una breve introducción que explicaba al encuestado quién realiza el estudio, su objetivo y la confidencialidad de la información.

Tras esto, se repartía el cuestionario inicial de hábitos de consumo y reconocimiento de logos que se encuentra en el Anexo 1. Los participantes lo rellenaban, recogían los cuestionarios y se comenzaba el Focus Group.

Las preguntas del entrevistador se basaban en un guion realizado con anterioridad que se encuentra en el Anexo 2, aunque podían variar ligeramente dependiendo del transcurso de la sesión, con el objetivo de profundizar más en el conocimiento de los consumidores.

El primer bloque buscaba conocer la importancia que le daban los consumidores a la certificación de los productos ecológicos, así como el conocimiento de los diferentes logos existentes, buscando las preferencias que tenían entre ellos.

El segundo bloque se centraba en la marca de garantía de la Comunidad Valenciana, tratando la confianza que tenían en él y la importancia del producto local. También se debatía sobre qué debe garantizar esta marca y cuál sería el sobreprecio para los productos que ostentaran esta marca.

Por último, el tercer bloque, se centra en el organismo certificador el CAECV, recogiendo opiniones sobre cuál debería ser su papel.

Tras esto se finalizaba la sesión y se les obsequiaba con un pack de productos ecológicos.

Diseño de las sesiones de neuromarketing

Las sesiones de neuromarketing constaban de dos partes diferenciadas.

En primer lugar, se recibía al participante, que no podía llevar ni gafas ni lentillas por requerimiento de los sistemas tecnológicos, se le explicaba en qué consistía la sesión y se leía el consentimiento informado que debía firmar.

La primera parte constaba del cuestionario de hábitos de consumo del Anexo 1, pero sin la parte del reconocimiento de logos. Tras realizarlo, el participante se sentaba frente a una pantalla y realizaba la calibración del sistema con las indicaciones de los investigadores, que le colocaban los sistemas EEG de asimetría frontal y también se evaluaba el seguimiento ocular mediante la barra de seguimiento ocular (Eye Tracker). Cuando el sistema estaba a punto, los sujetos (N) exploraban visualmente 3 logos diferentes presentados en la pantalla de un ordenador utilizando un protocolo experimental diseñado con el software EventIDE de Okazolab. La exposición visual de cada logo duró 8 segundos. Fueron visualizando los iconos con una presentación aleatoria para eliminar el efecto de presentación. Durante esta presentación de los logos se recogían simultáneamente tanto el FFT (*fast fourier transformation*)⁴, generado cada 500 ms a partir de los datos brutos recogidos con el EEG como el número de fijaciones y las duraciones de estas. Tras la presentación de los logos se realizó la recogida de la información subjetiva mediante una escala Likert (la cual se encuentra en el Anexo 3) para poder evaluar el grado de familiaridad de los logos entre los sujetos y categorizar a cada sujeto dentro de un grupo experimental:

- Grupo A. familiaridad polarizada (nada familiar o muy familiar)
- Grupo B. familiaridad moderada (valores intermedios de familiaridad)

Al finalizar, se retiraban los aparatos y la investigadora obtenía las respuestas del participante para la posterior fase.

⁴ FFT: es un algoritmo matemático que le permite a un programa analizador transformar las señales eléctricas y representarlas en una gráfica.

3.4 Análisis de la información

La información recogida a través de cuestionarios fue clasificada y las variables fueron interpretadas, de forma que las respuestas obtenidas pudieran clasificarse en categorías. Posteriormente se analizaron utilizando el programa estadístico IBM Statistics v.25.

De las sesiones de grupo, varios investigadores fueron anotando los temas y las opiniones vertidas en los debates por los asistentes a las mismas. Finalmente, tras cada sesión, se realizó un resumen de los resultados.

Por último, los resultados de las sesiones de neuromarketing fueron analizados por una investigadora especializada que, para el seguimiento ocular, registró el número de fijaciones y sumó la duración, obteniendo una duración total para cada sujeto, y se promedió entre todos los sujetos para cada logo. Para el análisis del número de fijaciones se promediaron los datos de cada sujeto. Para el análisis de la información obtenida a través del EEG obtenida con el programa EventIDE (OkazoLab) un programa de presentación de estímulos y registro de conducta y respuesta psicofisiológica, se llevó a cabo el cálculo de la asimetría frontal se calculó con la siguiente expresión:

$$\text{Asimetría Frontal} = \frac{(R-L)}{(R+L)}$$

Donde R es la riqueza absoluta de la banda alpha en la localización F4 de la diadema de electrodos y L es la riqueza absoluta de la banda alpha en la localización F3 de la diadema de electrodos (Allen, Coan , & Nazarian M, 2004).

Para el análisis estadístico de los datos obtenidos en estas sesiones se utilizó el programa Jimp.

4 Resultados y discusión

4.1 Resultados Sesiones de grupo

La primera cuestión que se puso sobre la mesa en las sesiones de grupo era si los productos ecológicos deben estar certificados. La respuesta unánime fue sí, con el objetivo de garantizar aspectos como seguridad alimentaria, la identificación del producto y la garantía de que han llevado un proceso ecológico y no es un producto fraudulento.

Pese a estas declaraciones, partes significativas de los grupos compran producto ecológico directamente al productor y sin certificar, debido a la confianza que les da que el productor sea conocido. La cercanía de la venta directa por parte del productor, se puede considerar un sustitutivo de la garantía del proceso por parte de algunos consumidores.

Respecto al siguiente punto sobre las características del organismo certificador, mayoritariamente se prefiere un control público, excepto algún consumidor que no tiene una preferencia declarada y no le importaría que fuera privado siempre y cuando tuviera una supervisión pública. Pese a estas declaraciones, muchos participantes no conocían cómo funcionaba el sistema de certificación. Entre los motivos de su preferencia por organismos públicos están la protección frente a intereses privados y el posible encarecimiento del producto.

Cuando se presentaba el logotipo ecológico de la Comunidad Valenciana se les preguntó si lo conocían y si lo buscaban. En la encuesta previa en términos globales el logotipo de la Comunidad Valenciana era el segundo más visto y el que mayoritariamente se conocía lo que representaba (Tabla 4).

Logo	Lo han visto alguna vez %/Total	Saben correctamente qué representa %/Total	Saben quién es el organismo/autoridad responsable %/Total
UE actual	65%	31%	30%
Comunidad Valenciana	69%	41%	43%
CAAE	24%	22%	19%
UE Antiguo	20%	13%	4%
SPGE	6%	6%	0%
CAECV Org	26%	7%	13%
Carrefour Bio	76%	37%	52%

Tabla 4. Reconocimiento logotipos sesiones de grupo (Resultado Global).

Pese a que en la encuesta previa los resultados son relativamente favorecedores para el logo de producto ecológico de la Comunidad Valenciana, en las sesiones de grupo se demostró que, pese a que el logo era familiar por haberlo visto, la intención de buscar ese logo en productos era minoritaria.

Los consumidores consideraron importante que el sello representara el origen del producto, garantizando que sea un producto cercano lo que lo hace preferible frente al logo europeo. Además, reclaman que un elemento del producto ecológico debería ser la cercanía del producto. También la proximidad supone en algunos casos garantía de seguridad y calidad.

Al comparar el sello del CAECV frente al sello de la marca privada Carrefour Bio, algunos consumidores desarrollaron la idea de comercio justo, que no creen que vaya de la mano de las marcas privadas y lo ven más identificado en productos locales. Además, hay diversidad de opiniones en los distintos grupos sobre la confianza que transmite Carrefour Bio, en algunos casos al ser una gran marca da seguridad, pero entre los consumidores más jóvenes de las sesiones no generaba tanta confianza. Pese a no ser la que más garantía proporcione a los consumidores de las sesiones, el logo de Carrefour Bio es el más conocido y reconocen haber comprado productos con esta marca privada.

Por último, se comparó el sello del CAECV con el de los sistemas participativos de garantía (SPGE). Este sello no era prácticamente conocido en ninguna sesión (apenas un 6% de todos los participantes), pero sí resultaba de interés para muchos participantes de los grupos, sobre todo la parte más joven, mientras que los de más edad en algunos casos lo rechazaban ya que no les daba confianza.

El precio fue un aspecto muy discutido también. Ciertos consumidores no lo ven un inconveniente, sobre todo cuando las unidades familiares son pequeñas, mientras que cuando son más grandes algunos consumidores lo expresaron como desventaja. Además, se expone que se ha convertido el producto ecológico en algo exclusivo que lo hace menos disponible para según que segmentos económicos. También hacen referencia a que dependiendo de que producto pagan más o no, pero se pone una cantidad de un 15-20% más por productos ecológicos en general, respecto a los productos convencionales.

Para finalizar se expuso el logo del organismo del CAECV, y estaba entre los menos conocidos también y apenas un 7% de los participantes sabía que representaba el logo. Por ello, se detectó la necesidad de una mayor difusión de este organismo, así como de sus funciones entre los consumidores. Entre las funciones que los consumidores desearían que tuviera este organismo están las campañas de difusión de la alimentación ecológica desde las escuelas, mayores controles y supervisión de los procesos de producción.

4.2 Resultados Cuestionarios

El análisis de los cuestionarios contempla 79 cuestionarios de los cuales fueron realizados 37 de forma online y 42 de forma presencial.

Los cuestionarios se realizaron con consumidores de productos ecológicos habituales u ocasionales. En la frecuencia de consumo de los participantes que se muestra en la gráfica 15, está más o menos repartido al 50% para consumidores frecuentes y para consumidores menos frecuentes.

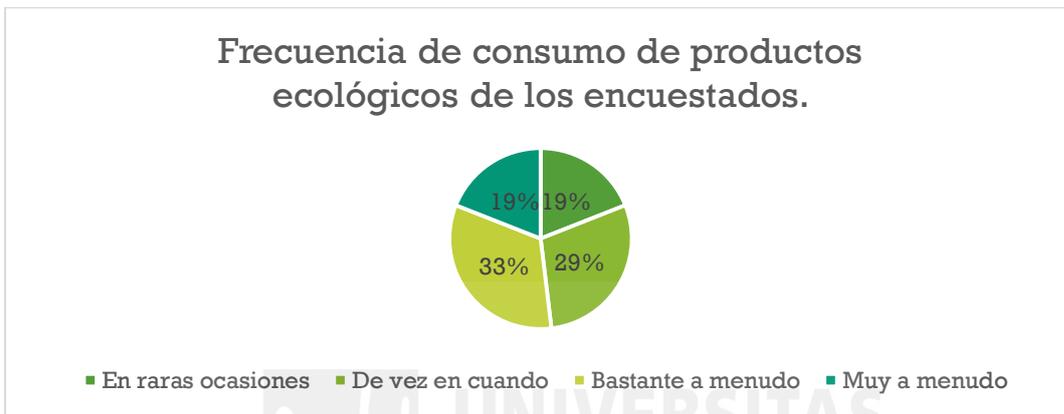


Gráfico 15. Frecuencia de consumo de productos ecológicos de los encuestados.

Los productos ecológicos consumidos por un mayor porcentaje de consumidores son: fruta (78% de consumidores) y verdura (70%), mientras que son consumidos por un mejor porcentaje de consumidores son la pasta y legumbres (11%) y los huevos (9%) (Gráfico 16).



Gráfico 16. Productos ecológicos consumidos por los participantes.

En el gráfico 17 se observa que los consumidores de productos ecológicos encuestados compran mayoritariamente los productos eco en super/hipermercados convencionales con un 67% de encuestados que compran, seguidos por un 46% que compran mayoritariamente a productores de forma directa y tras esto en supermercados ecológicos un 41% y en herboristerías un 39%.



Gráfico 17. Lugar de compra de los encuestados.

Entre las motivaciones para el consumo de productos ecológicos que se presentan en el gráfico 18, la salud (75%) y el medio ambiente (70%) son las principales, seguidas muy lejos por el bienestar animal (29%), las características organolépticas de los productos (22%) y la economía local (20%).

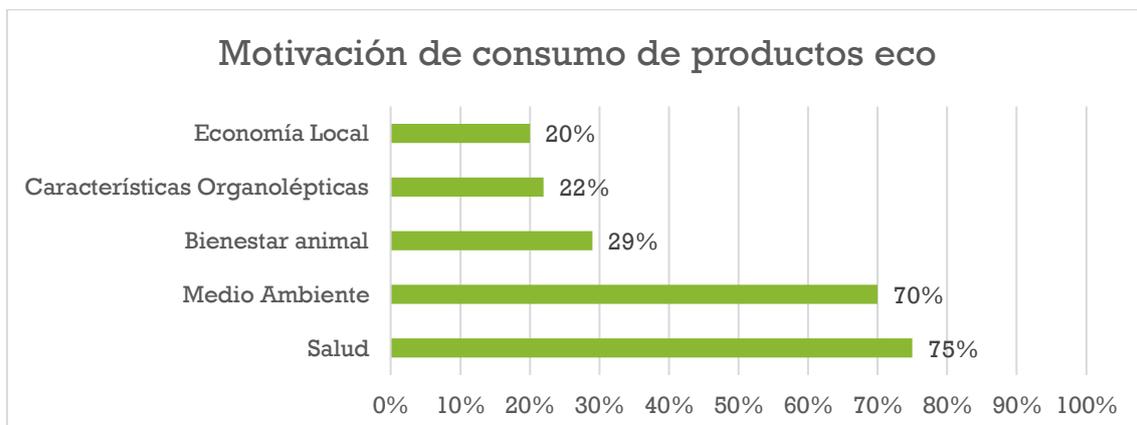


Gráfico 18. Motivación de consumo de los productos eco.

Los participantes fueron preguntados acerca de cómo consideraban su conocimiento sobre productos ecológicos y según esto se clasificaron en muy alto conocimiento, alto conocimiento, bajo conocimiento o muy bajo conocimiento como se presenta en el gráfico 19. En la siguiente gráfica vemos que entre los participantes apenas un 3% se consideran grandes conocedores de los productos ecológicos mientras que un 43% sí muestra una seguridad considerable en su conocimiento.

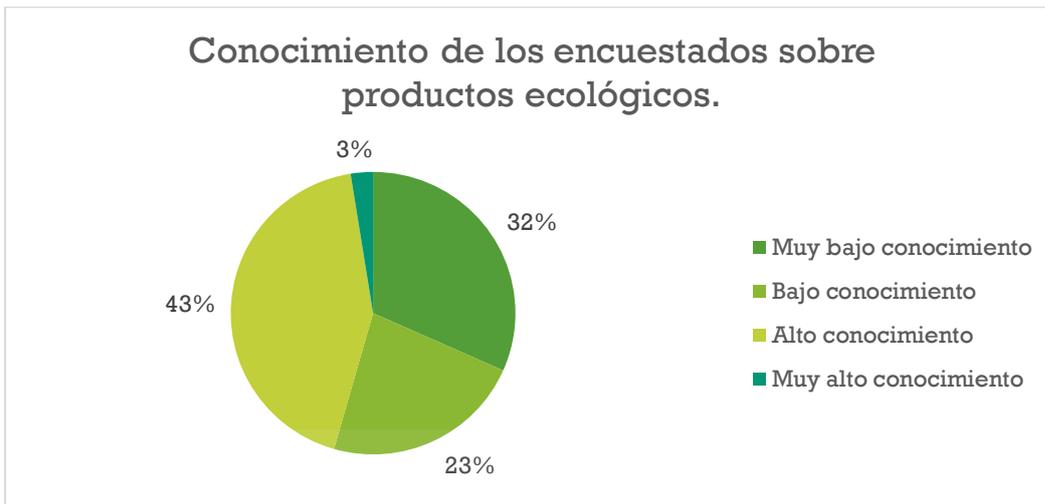


Gráfico 19. Conocimiento de los encuestados sobre los productos ecológicos.

En la segunda parte del cuestionario se evaluó la identificación de distintos logos ecológicos por parte de los encuestados. En el gráfico 20 se muestran ordenados de mayor a menor los logotipos identificados por los encuestados.



Gráfico 20. Logotipos ecológicos ordenados por identificación.

Como se muestra en el gráfico 21, el primero de ellos el logo ecológico europeo actual reconoció haber sido visto en alguna ocasión por un 75% de los participantes, aunque solo un 44% sabían lo que representaba y un 35% conocía que el organismo responsable era la Unión Europea.

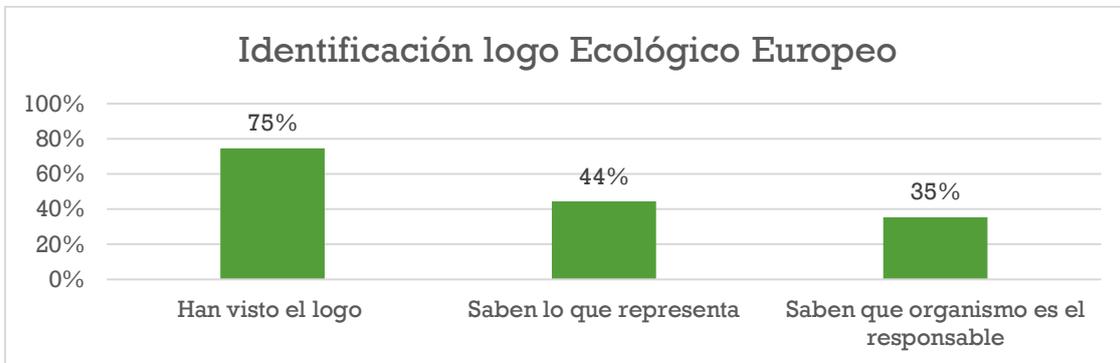


Gráfico 21. Identificación del logotipo Ecológico Europeo.

Respecto al logo ecológico de la Comunidad Valenciana, de entre los logos públicos, fue el más visto por los participantes (77%), y también fue el logo que mayor número de participantes sabía lo que representaba (53%) y cuál era el organismo responsable (42%) según vemos en el gráfico 22.

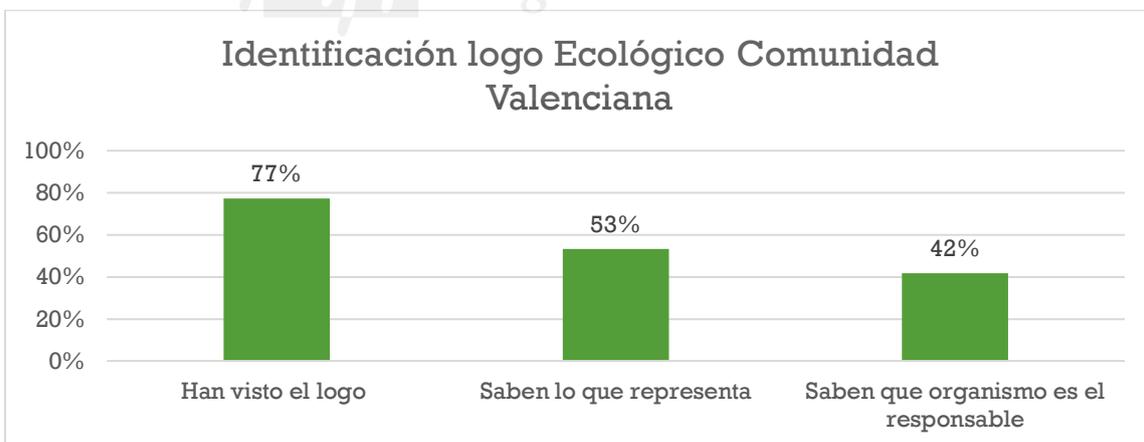


Gráfico 22. Identificación del logotipo ecológico de la Comunidad Valenciana.

También se les presento el logo de otras Comunidades Autónomas (Andalucía y Castilla la Mancha, dependiendo de si fuera sesión u online) ya que tenían un logo diferente al del resto de Comunidades Autónomas. Estos logos fueron vistos por el 24% de los participantes y sabían todos lo que representaban pese a que alguno no supiera cual es el organismo responsable (Gráfico 23).

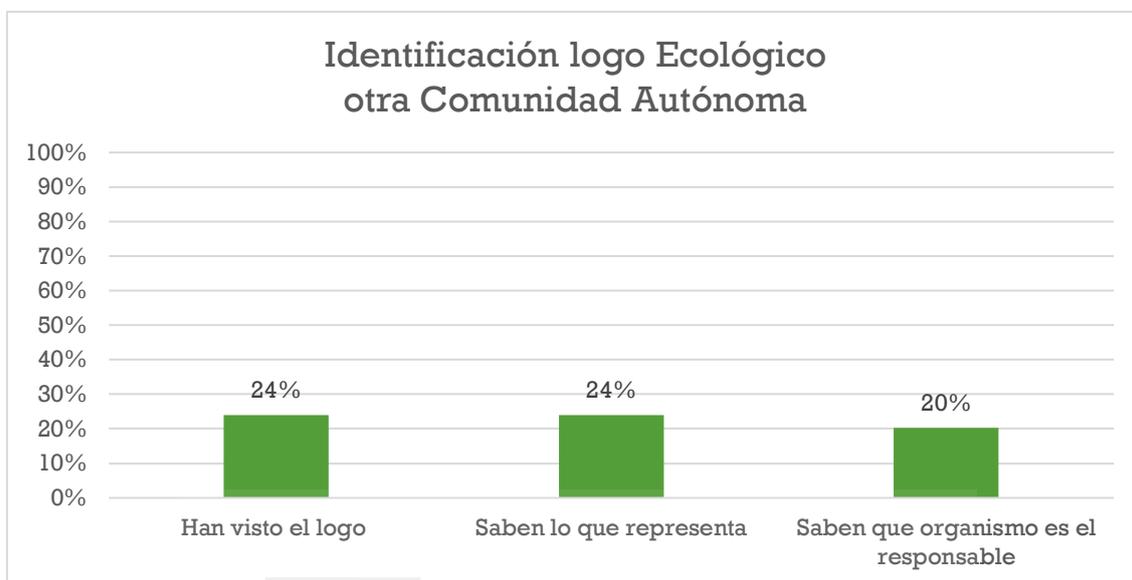


Gráfico 23. Identificación del logotipo ecológico de otra Comunidad.

El sello ecológico europeo antiguo (Gráfico 24) fue mostrado a los participantes y un 19% decían haber visto el logo, pero solo un 3% sabía que era el sello antiguo. Pese a todo un 8% conocía que el organismo responsable era la Unión Europea.

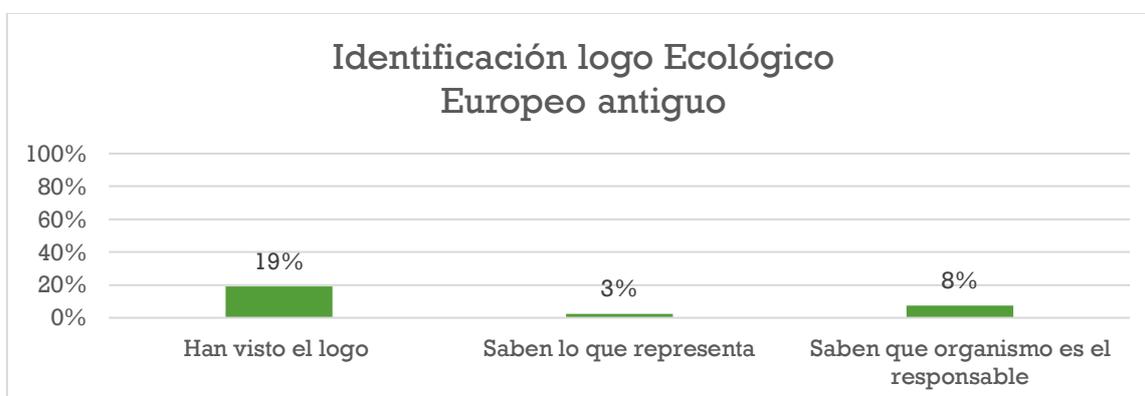


Gráfico 24. Identificación del logotipo antiguo Ecológico Europeo.

El logo del Sistema Participativo de Garantía Ecológica (Gráfico 25) fue mostrado también y vimos que apenas un 4% había visto el logo y sabía lo que representaba,

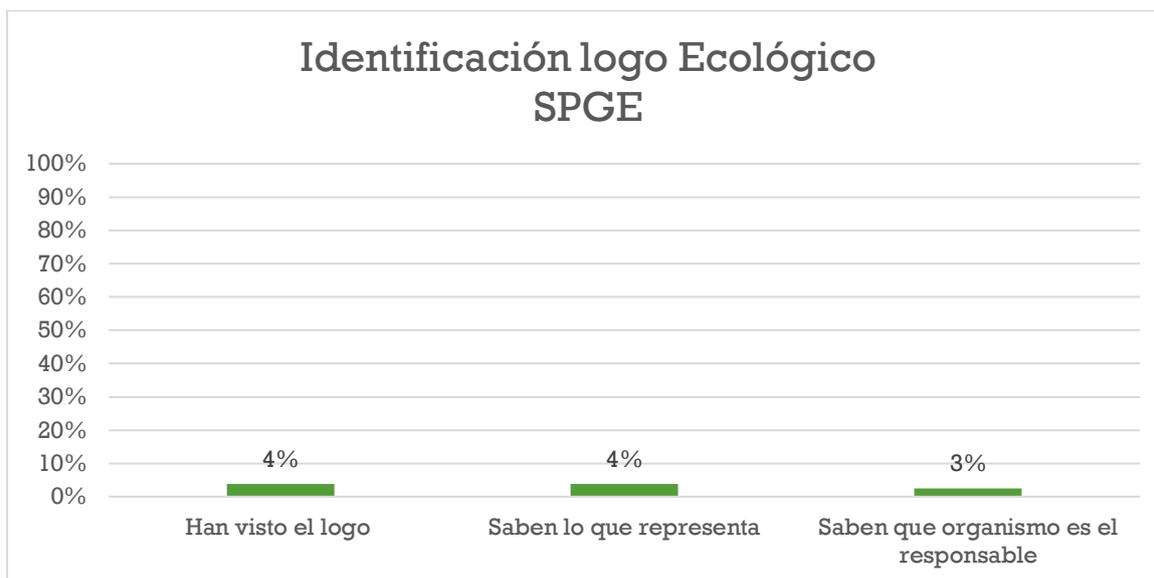


Gráfico 25. Identificación del logotipo Ecológico SPGE.

El Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad Valenciana (CAECV) posee un logo como organismo que también fue evaluado (Gráfico 26). Los resultados muestran que solo un 18% decía haber visto el logo, mientras que un 10% sabía lo que representaba y un 6% sabía de quien dependía el organismo.



Gráfico 26. Identificación del logo de la organización del CAECV.

Por último, el sello más visto y con mayor conocimiento de lo que representa fue la marca privada de Carrefour Bio, habiendo sido vista por el 78% de los participantes y un 56% sabían lo que representaba (Gráfico 27). Vemos que hay una cifra mayor de conocimiento del organismo responsable 65%, ya que en el logo aparece el nombre de Carrefour.

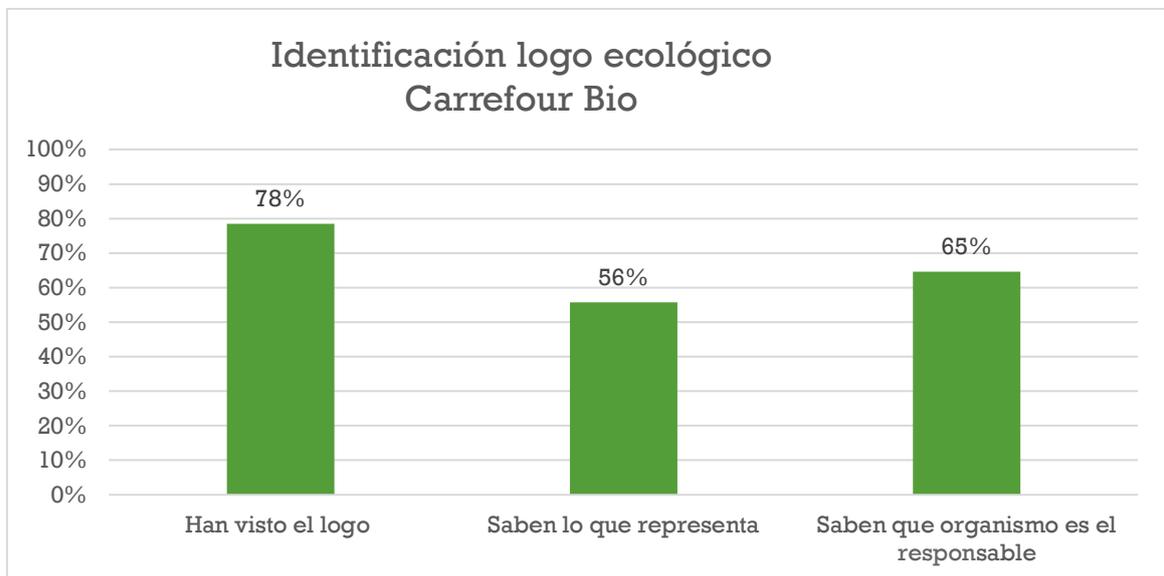


Gráfico 27. Identificación del logotipo ecológico Carrefour Bio (marca privada).

Expuestos los resultados se ha procedido a analizarlos, cruzando con las variables de identificación y reconocimiento de los distintos logos, otras variables

Identificación y reconocimiento de los logos según la frecuencia de consumo

En el trabajo, realizamos una segmentación por frecuencia de consumo, detectándose 4 segmentos (consumen en raras ocasiones, de vez en cuando, bastante a menudo y muy a menudo).

Por norma general cuanto más habitual es el consumo de productos ecológicos por parte del consumidor, más han visto los distintos logos muestreados (Gráfica 28). Además, podemos ver dos grupos de logotipos claramente diferenciados:

- El grupo de los logotipos más reconocidos, en el que están incluidos el sello ecológico europeo, el de la Comunidad Valenciana y el de Carrefour Bio.
- El grupo de los logotipos menos reconocidos, en el que se encuentran el logo ecológico de otra comunidad, el europeo antiguo, el SPGE y el del organismo del CAECV.

En la gráfica siguiente 28 el logo ecológico europeo muestra diferencias significativas entre los distintos tipos de frecuencia de consumo, viendo que de los consumidores que más frecuentemente consumen, lo han visto el 100%. Para el logo ecológico de la Comunidad Valenciana encontramos diferencias significativas, podemos observar al igual que para el logo europeo que el hecho de ser un consumidor habitual provoca que el logo les sea familiar. Podemos destacar que el logo de Carrefour Bio ha sido visto en un porcentaje similar por consumidores habituales y ocasionales, lo que nos podría indicar que el hecho de ser una marca privada tan grande haga que sea familiar para cualquier tipo de consumidor.

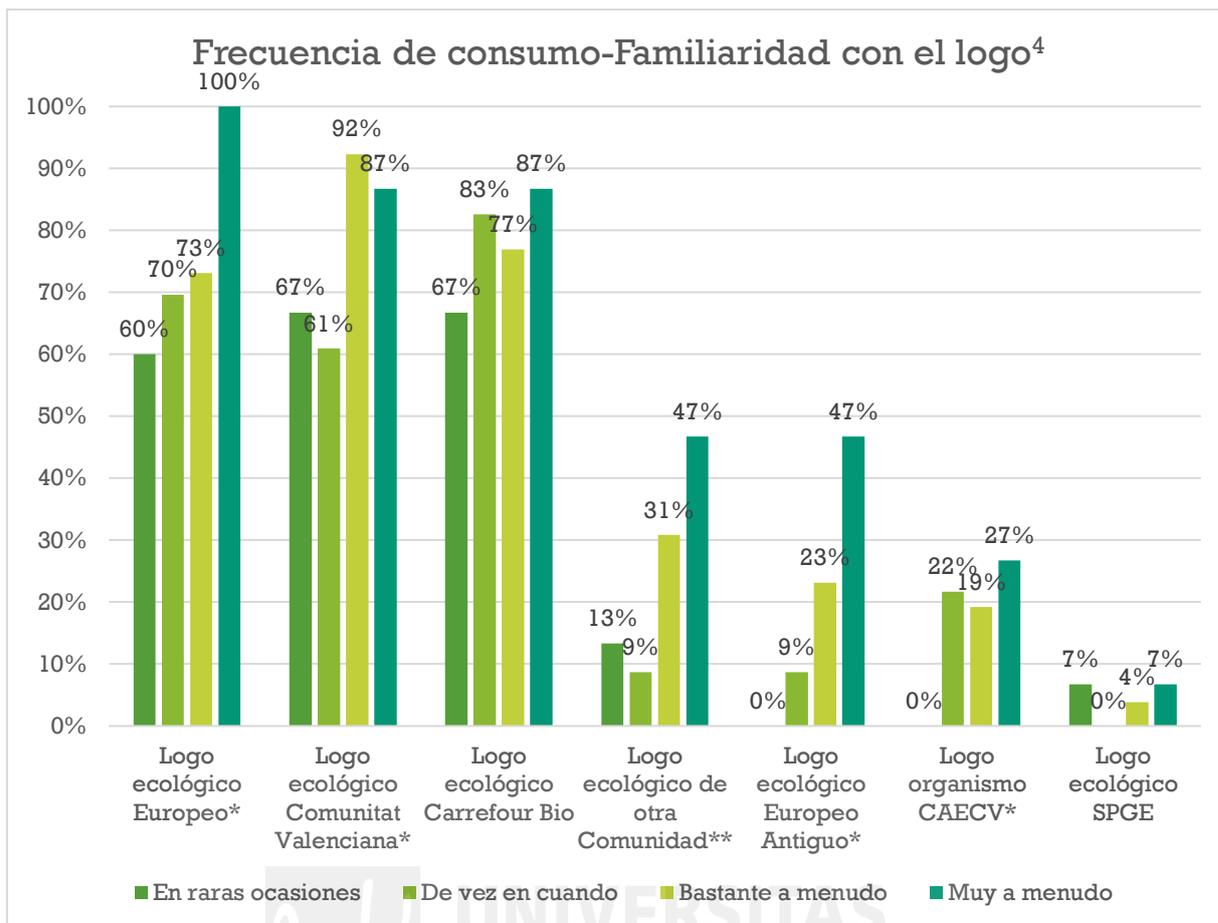


Gráfico 28. Relación entre la frecuencia de consumo y la familiaridad con el logo.⁵

Mientras en la gráfica anterior (30), observamos que mientras que un gran porcentaje de consumidores dicen haber visto ciertos logos como el europeo o el de la Comunidad Valenciana, los que realmente conocen lo que representan son los que consumen más a menudo productos ecológicos según vemos en la gráfica 29. Esto es así para todos los logos, excepto para el de Carrefour Bio, en el que todos los segmentos muestran un conocimiento similar. (Gráfica 29). Aun así, el logo del organismo del CAECV, es el único que muestra diferencias significativas, en general ningún segmento lo conoce apenas, pero los consumidores más frecuentes tienen mayor conocimiento que los ocasionales.

⁵ En este caso entendemos como familiaridad el hecho de haber visto el logo en alguna ocasión.

*Diferencias significativas para un 5% de error.

**Diferencias significativas para un 10% de error.

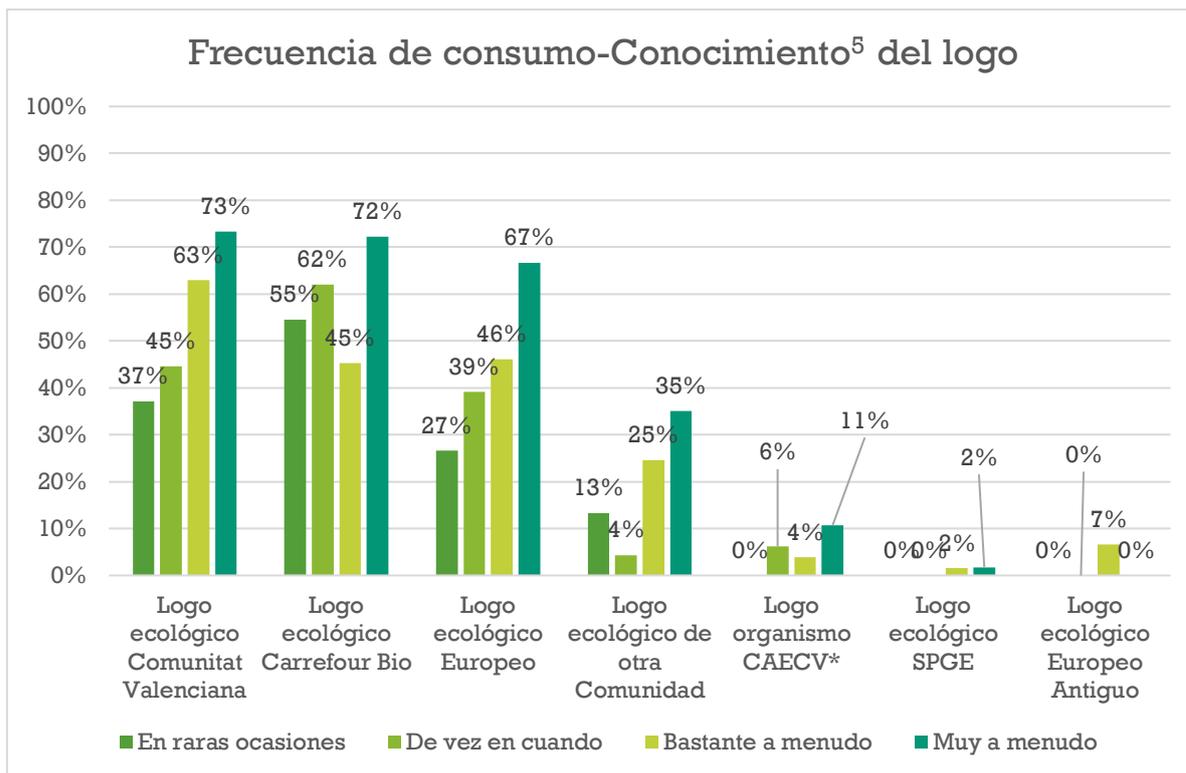


Gráfico 29. Relación entre la frecuencia de consumo y el conocimiento del logo.⁶

Podríamos relacionar por tanto una mayor frecuencia de consumo a una mayor fijación y preocupación por conocer la certificación del producto en los casos del logo ecológico europeo y del logo de la Comunidad Valenciana.

Identificación y reconocimiento de los logos según su consumo de fruta y verdura eco

Para los productos ecológicos más consumidos (fruta y verdura) han sido cruzados los datos de su consumo con la identificación de logos. Vemos en la gráfica 30 que para el logo ecológico europeo, no hay mucha diferencia entre consumidores de fruta eco y no consumidores, en cambio en el de la Comunidad Valenciana existen diferencias significativas, siendo los consumidores los que han visto en mayor número (30% de diferencia) el logo de la Comunidad Valenciana. También encontramos diferencias significativas para los logos de otras Comunidades, que han sido vistos por un 31% de los consumidores de fruta eco mientras no ha sido visto por los no consumidores. El logo SPGE apenas ha sido visto en ninguno de los grupos, pero aun así es ligeramente más visto por consumidores de fruta.

⁶ Entendemos como conocimiento si en la encuesta el consumidor conoce realmente que representa el logo.

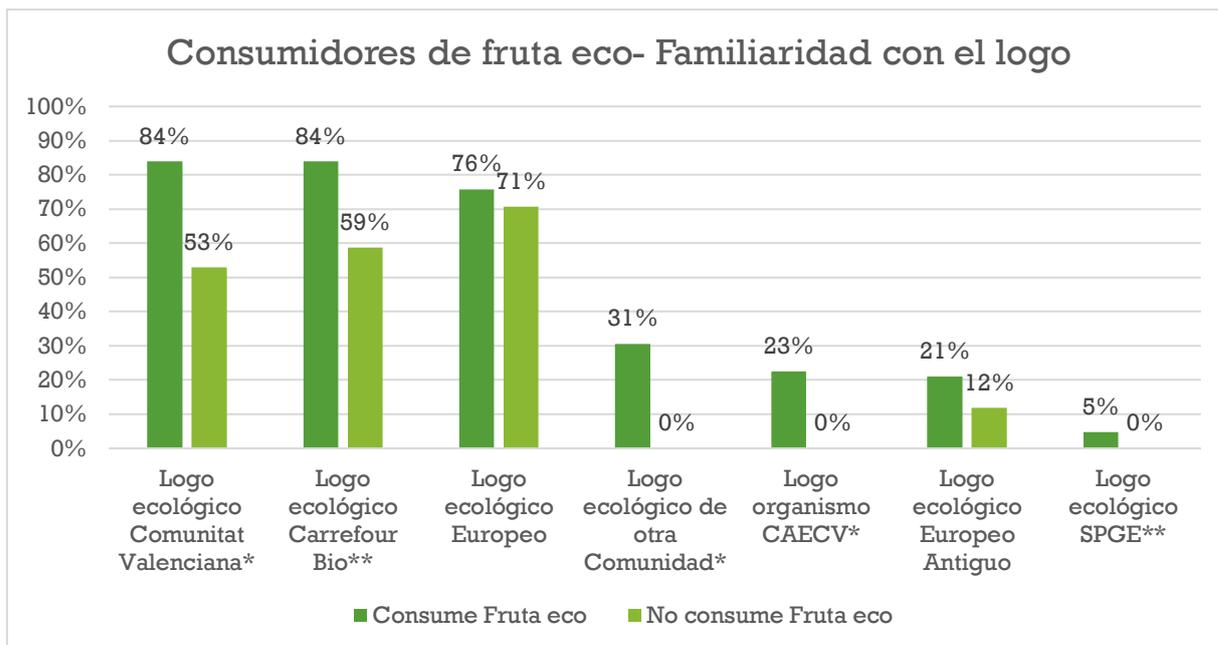


Gráfico 30. Relación entre el consumo de fruta eco y la familiaridad con el logo.

El logo del organismo del CAECV no es muy familiar para los consumidores de fruta eco y entre los no consumidores no ha sido visto. También vemos que los consumidores de fruta eco, son más familiares a la marca privada Carrefour Bio. Por norma general, vemos que los consumidores de fruta eco han visto más logos ecológicos que los no consumidores.

Al igual que al segmentar por frecuencia de consumo, en la siguiente gráfica 31 vemos que los consumidores ecológicos han visto los sellos, pero no conocen que representan en su totalidad. En este caso, los consumidores de fruta eco conocen en mayor número el logo de la Comunidad Valenciana, además hay diferencias significativas entre los consumidores (51%) y no consumidores (22%) en el caso del logo ecológico europeo

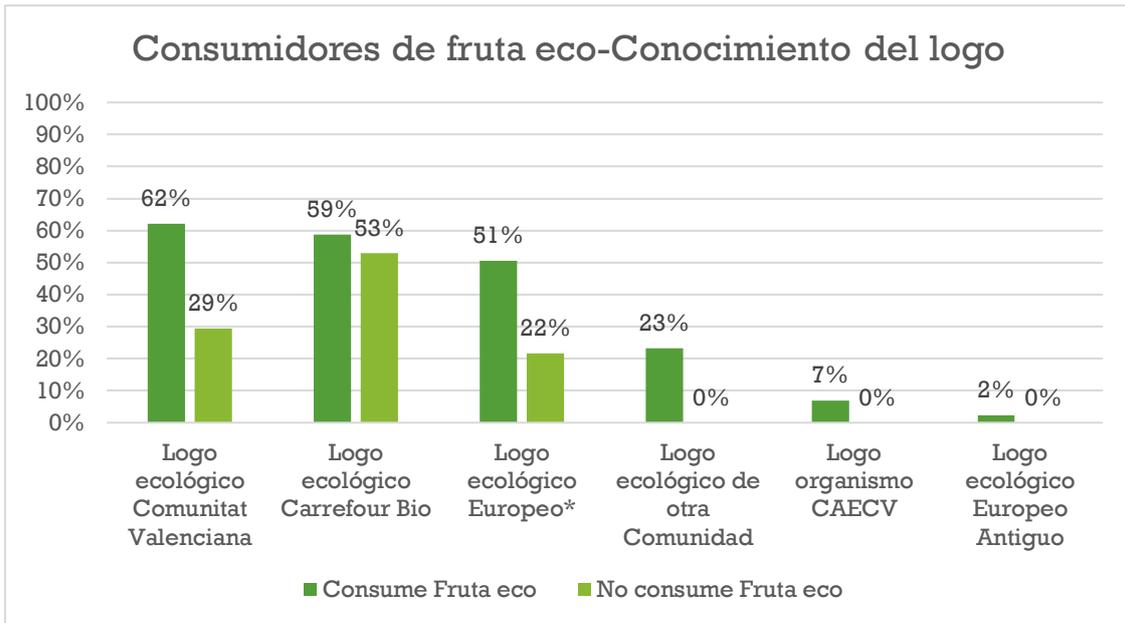


Gráfico 31. Relación entre el consumo de fruta eco y el conocimiento del logo.

En el caso de los consumidores de las verduras eco en la gráfica siguiente 32, ocurre prácticamente lo mismo que en el caso de los consumidores de fruta eco, los consumidores por norma general han visto más los diferentes logos que los no consumidores. Además, en este caso hay diferencias significativas en el logo europeo actual entre consumidores y no consumidores.

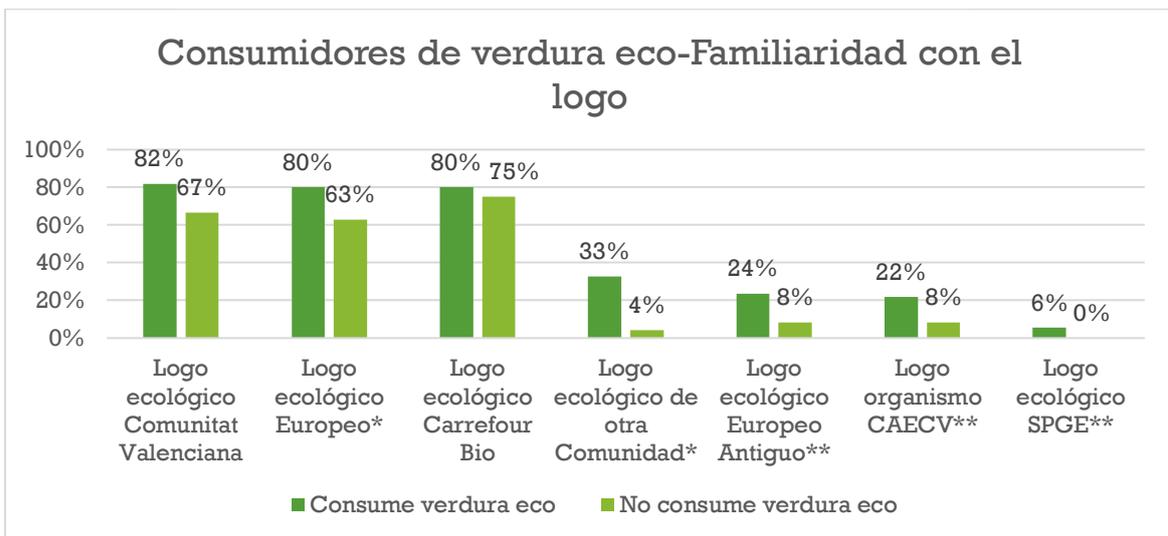


Gráfico 32. Relación entre el consumo de verdura eco y la familiaridad con el logo.

Al igual que en el caso de la fruta eco en la gráfica 33 vemos que el logo más conocido por los consumidores es el de la Comunidad Valenciana, además de seguir cumpliendo el hecho de que los consumidores de verdura eco conocen mejor que representan los logos, existiendo diferencias significativas en el caso del logo de la Comunidad Valenciana en el que un 67% de los consumidores de verdura eco lo conocen frente a un 27% de los no consumidores.

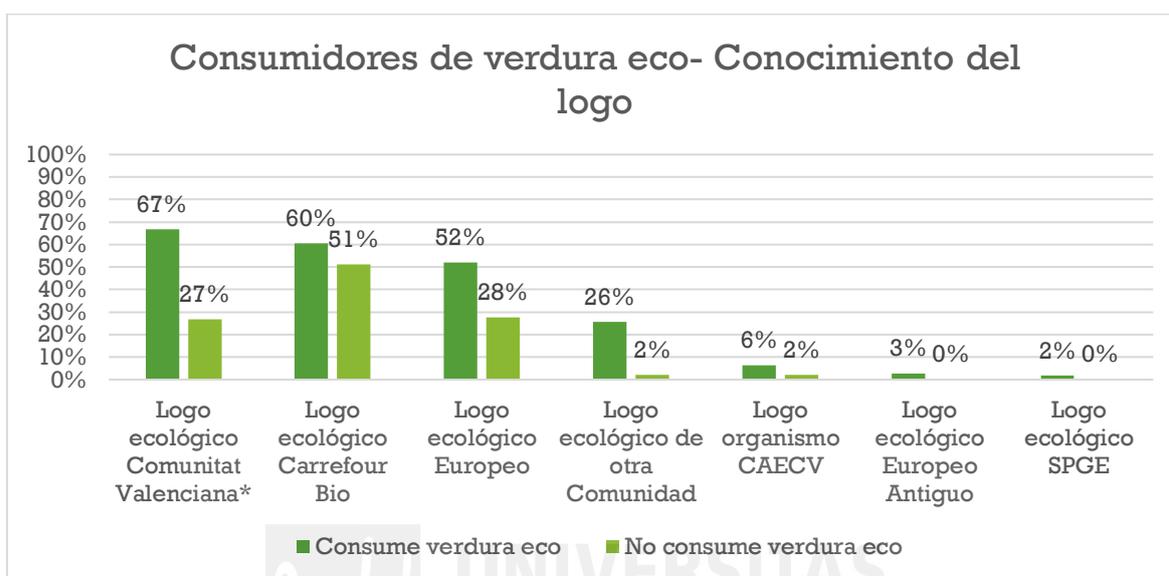


Gráfico 33. Relación entre el consumo de verdura eco y el conocimiento del logo.

Identificación y reconocimiento de los logos según el lugar de compra de los productos ecológicos

A continuación, se presenta la información cruzada respecto al lugar de compra frente a la identificación de los distintos logos ecológicos. La comparación se realiza entre los consumidores que compran en un lugar o no compran en él, por ejemplo, los que compran en supermercados ecológicos frente a los que no compran en estos. No debe llevar a error pensar que se compara la información de los consumidores que compran en un sitio frente a los que compran en otro, ya que en el cuestionario la selección era múltiple y un mismo consumidor puede comprar en diferentes lugares.

Los consumidores que compran en super/hipermercados convencionales, han visto en mayor número los logos ecológicos de producto frente a los que no compran en estas superficies según vemos en la siguiente gráfica 34, se ve claramente en la marca privada Carrefour Bio en un 83% de los consumidores que compran en hipermercados convencionales frente a un 69%. Además, también hay diferencias significativas, aunque no en grandes porcentajes, en el caso de los logos de otras Comunidades, un 26% de los consumidores que compran en estos establecimientos frente a un 19%.

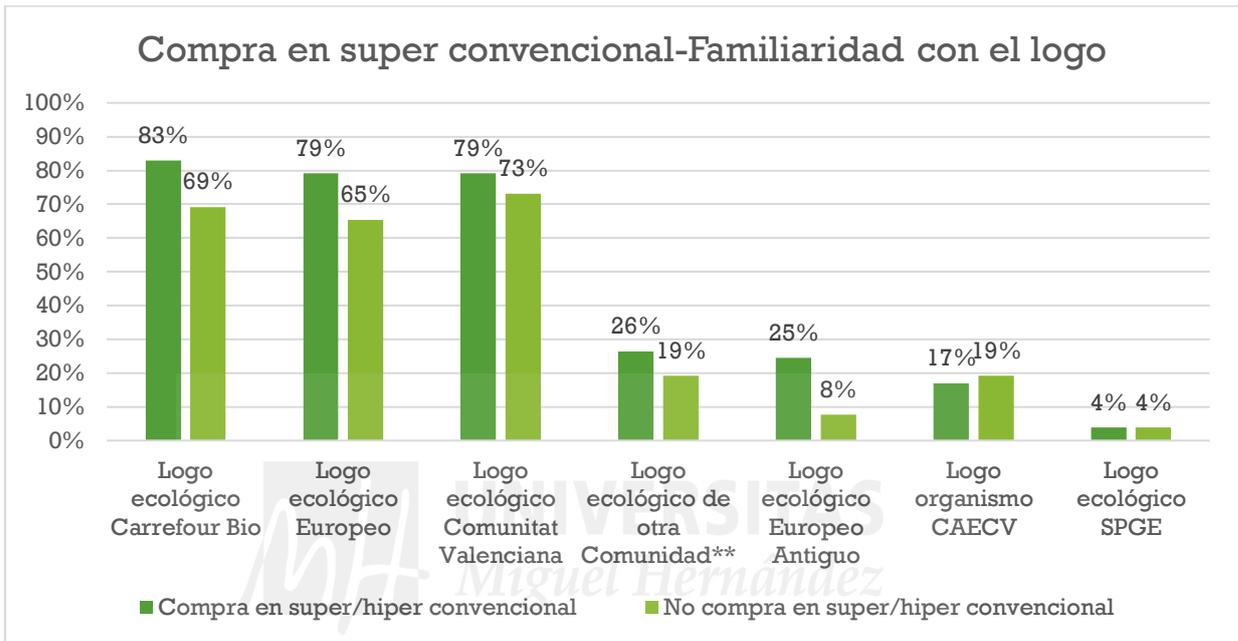


Gráfico 34. Relación entre la compra en super convencional y la familiaridad con el logo.

En general vemos otra vez, que el número de consumidores que han visto los logos frente a los que conocen verdaderamente lo que representa cae en una cantidad considerable, es el caso también de los consumidores que compran en hipermercados convencionales los productos ecológicos. Este hecho provoca que en la gráfica 35 ya no se vean tantas diferencias entre los consumidores que compran en supermercados convencionales y los que no en lo que respecta a la identificación de los logos.

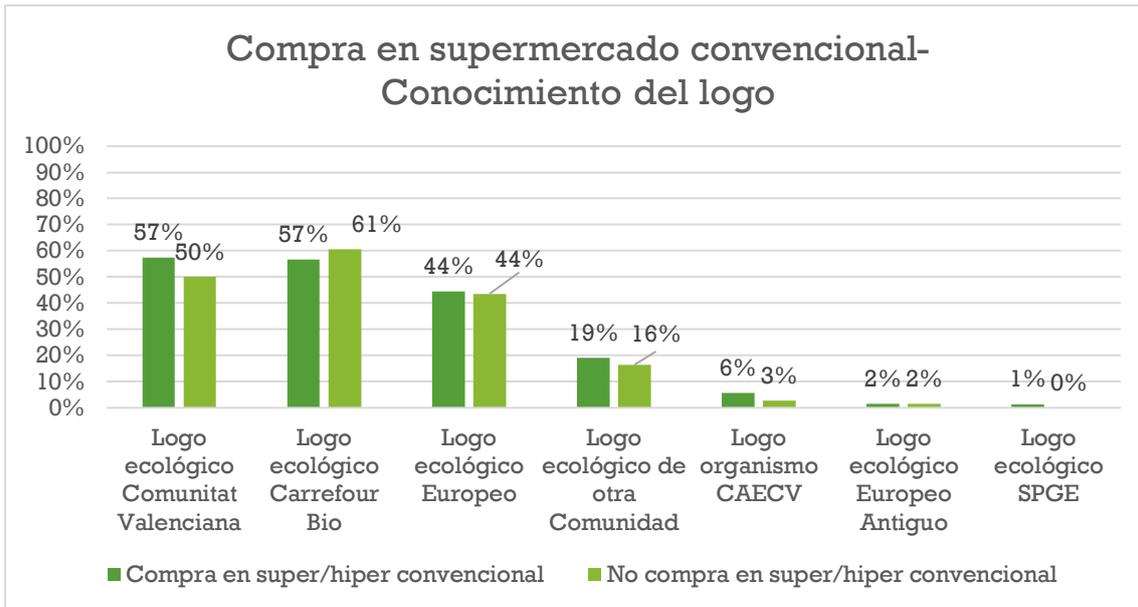


Gráfico 35. Relación entre la compra en supermercado convencional y el conocimiento del logo.

En el caso de los super/hipermercados ecológicos no hay prácticamente diferencias entre los consumidores que compran en estos establecimientos y los que no a la hora de su familiaridad por los sellos ecológicos (Gráfica 36).

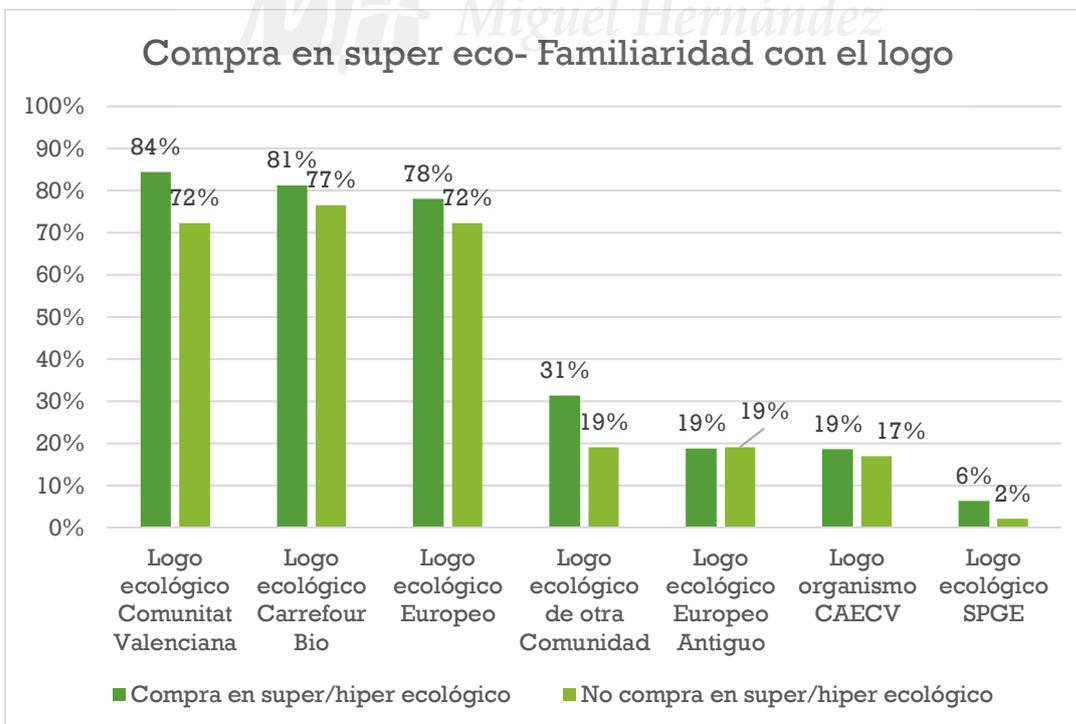


Gráfico 36. Relación entre la compra en supermercado eco y la familiaridad con el logo.

En la gráfica 37 vemos que un 56% de los consumidores que compran en hipermercados eco, conocen lo que representa el logo ecológico europeo frente a un 36% de los que no compran, existiendo diferencias significativas. Además, un 66% conocen el logo de la Comunidad Valenciana frente a un 47 % de los consumidores que no compran en estos establecimientos. Estos datos podrían concordar con la idea de que los consumidores que compran en estos establecimientos se preocupan por ir específicamente a comprar productos a estos establecimientos. tienen una mayor preocupación y por ello conocen más sobre los logos.

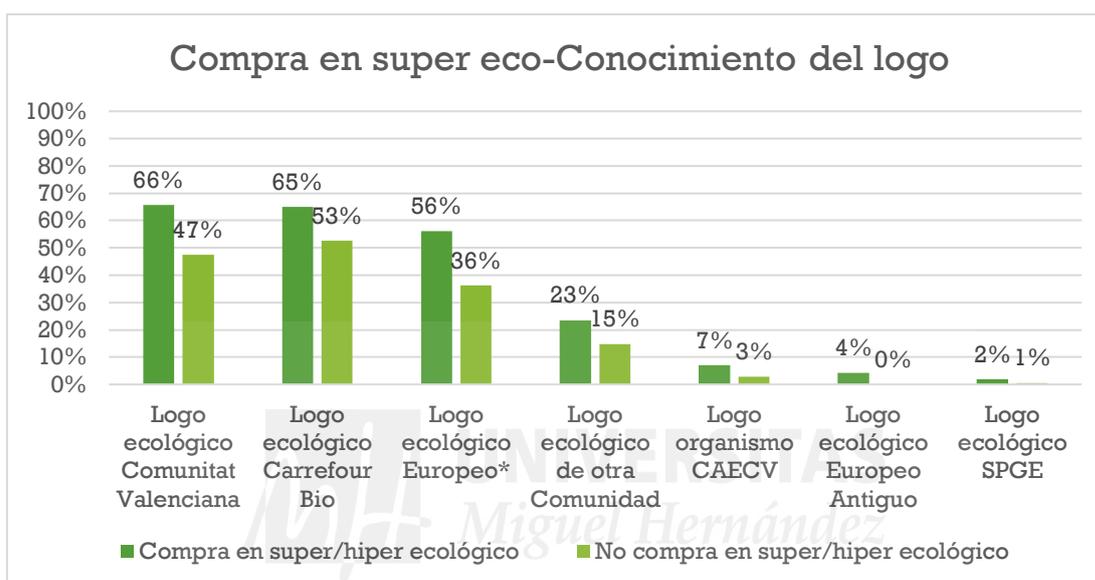


Gráfico 37. Relación entre la compra en supermercado ecológico y el conocimiento del logo.

Un 36% de los consumidores que compran en herboristería conocen el sello europeo ecológico antiguo, frente a un 8% de los que no compran en herboristería, siendo esta diferencia significativa (Gráfica 38). Quizá esto se pueda deber a que las herboristerías llevan más tiempo vendiendo productos ecológicos frente al auge y crecimiento actual de los supermercados ecológicos por lo que el logo antiguo europeo puede haber sido más visto en herboristerías. En el resto de los sellos apenas hay diferencias entre los que compran y no compran en herboristerías.

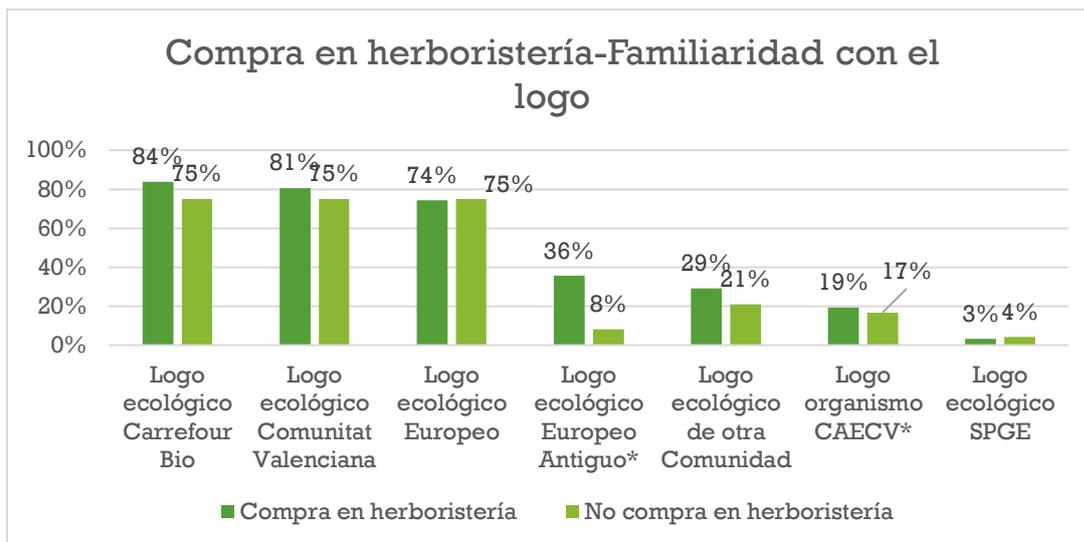


Gráfico 38. Relación entre la compra en herboristería y la familiaridad con el logo.

En el caso de los consumidores que compran en herboristerías ocurre lo contrario al resto de establecimientos en cuanto al conocimiento, aunque sin diferencias significativas, los consumidores que no compran en estos establecimientos conocen en mayor número los logos ecológicos por ejemplo en los casos del logo europeo y en el de la Comunidad Valenciana (Gráfica 39).

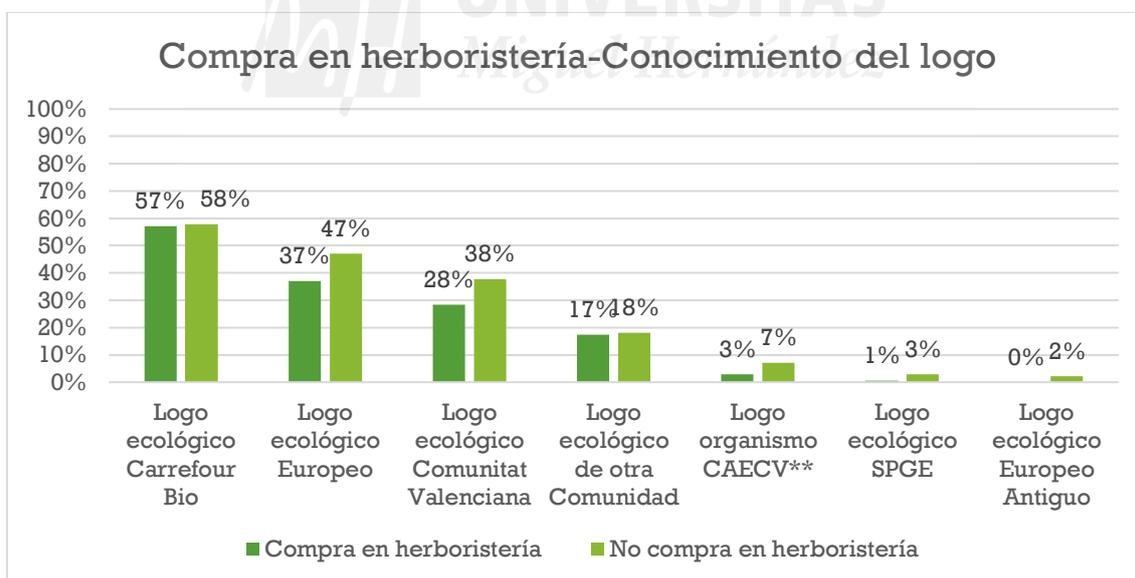


Gráfico 39. Relación entre la compra en herboristería y el conocimiento del logo.

En el caso de compra directa al productor vemos en el gráfico 40 que, pese a que en estos casos normalmente el producto se vende sin certificar, los logos son conocidos entre estos consumidores, por ejemplo, en el caso del logo ecológico europeo, que es más visto por consumidores que compran directamente al productor (83%) frente a los que no compran directamente (67%), siendo la diferencia significativa. Es posible que los consumidores

que compran al productor directamente también acuden a otros lugares de compra de forma habitual. Un dato reseñable es la diferencia significativa en el caso del logo SPGE, ya que es conocido por un 8% de los consumidores que compran directamente, mientras que ninguno de los que no lo compran lo conocen. Este dato es algo lógico, al ser los Sistemas Participativos de Garantía una vía muy cercana a la compra directa a los productores.

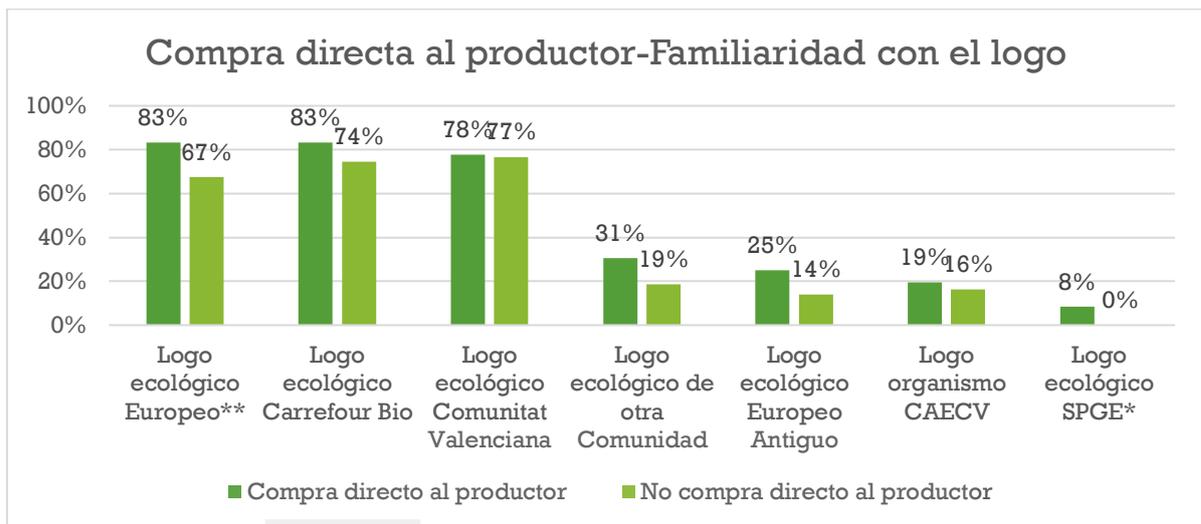


Gráfico 40. Relación entre la compra directa al productor y la familiaridad con el logo.

Volvemos a encontrar la misma situación que en la gráfica anterior 40, pese a que normalmente el producto se vende sin certificar en estos casos, los consumidores que compran por este método conocen en mayor número los logos (Gráfica 41), en concreto hay diferencias significativas en el caso del logo ecológico europeo, y en la marca privada Carrefour Bio.



Gráfico 41. Relación entre la compra directa al productor y el conocimiento del logo.

Identificación y reconocimiento de los logos según el tipo de localidad

Si dividimos a los consumidores según si su localidad es rural o urbana, definiendo como rural una población menor de 200.000 habitantes, podemos observar diferencias en la identificación de los distintos logos ecológicos. En general vemos que para los consumidores de ámbito urbano los logos son más familiares que para los de ámbito rural.

En concreto en el logo de la Comunidad Valenciana encontramos diferencias significativas con un 85% de los consumidores urbanos que habían visto el producto frente a un 64% de los de ámbito rural en la gráfica 42.

También en el caso del logo del organismo del CAECV hay diferencias significativas con un 21% de los consumidores urbanos que han visto el logo contra un 13% de los rurales.

Estos datos podrían indicar una mayor familiaridad por los logos ecológicos en general en consumidores de ámbito urbano.

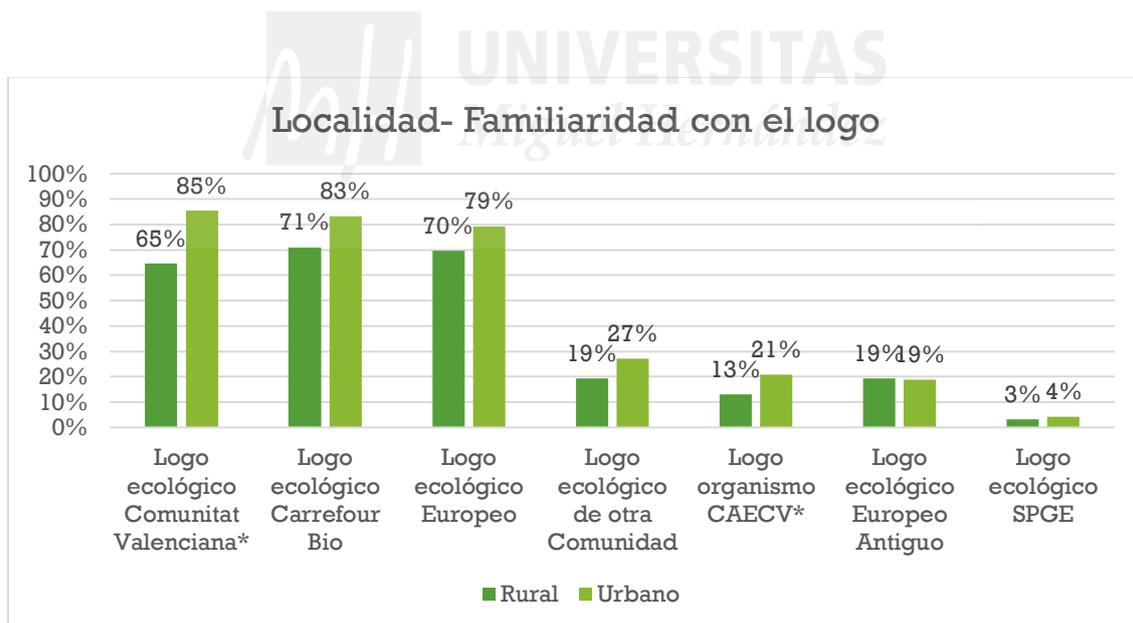


Gráfico 42. Relación entre la localidad rural/urbana de los consumidores y la familiaridad con el logo.

En la siguiente gráfica 43 sobre el conocimiento real de los logotipos ecológicos, vemos que los consumidores urbanos conocen mejor que representan los distintos logos ecológicos por norma general. Vemos diferencias en el logo europeo actual y en el de la Comunidad Valenciana (diferencias alrededor del 15%), pero en el resto de los casos las diferencias son menores.

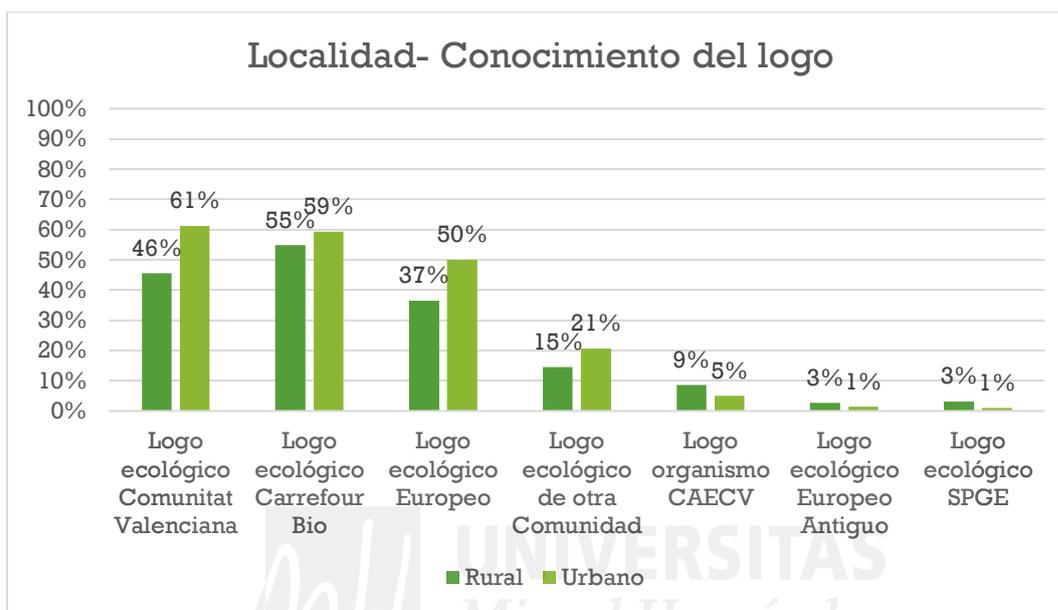


Gráfico 43. Relación entre la localidad rural/urbana de los consumidores y el conocimiento del logo.

4.3 Resultados de las sesiones de neuromarketing

La muestra de 13 sujetos fue dividida en dos grupos en función de las puntuaciones de familiaridad referenciadas para los logos evaluada con una escala de Likert.

De esta forma, en el **grupo A** 8 sujetos (6 mujeres y 2 hombres, con una media de edad de 35,5 y un rango de 22 a 50 años), se seleccionaron aquellos sujetos para los que los logos de la CV y EU eran muy familiares (con media de 6,8-7), y el logo del SPGE nada familiar (con media de 1) sobre una escala de Likert de 7 puntos, en la que 1 era nada familiar y 7 muy familiar (Tabla 5).

Estadísticos descriptivos	Fam_SPGE	Fam_CV	Fam_UE ACT
Validos	8,00	8,00	8,00
Perdidos	0,00	0,00	0,00
Media	1,00	6,88	7,00
Desviación estándar	0,00	0,35	0,00
Mínimo	1,00	6,00	7,00
Máximo	1,00	7,00	7,00

Tabla 5. Descripción de la familiaridad del grupo A.

En el **grupo B** 5 sujetos. Se agruparon a los sujetos con valores intermedios en familiaridad o familiaridad moderada hacia todos los logos (4 mujeres y 1 hombre, con un promedio de edad de 30,6 años, y un rango de 21 a 49 años) (Tabla 6).

Estadísticos descriptivos	Fam_SPGE	Fam_CV	Fam_UE ACT
Validos	5,00	5,00	5,00
Perdidos	0,00	0,00	0,00
Media	3,00	5,00	5,60
Desviación estándar	2,00	1,58	1,14
Mínimo	1,00	3,00	4,00
Máximo	5,00	7,00	7,00

Tabla 6. Descripción de la familiaridad del grupo B.

En las siguientes gráficas 44 y 45 se puede observar la asimetría frontal para los dos grupos extraídos de la muestra total (N): grupo A y grupo B.

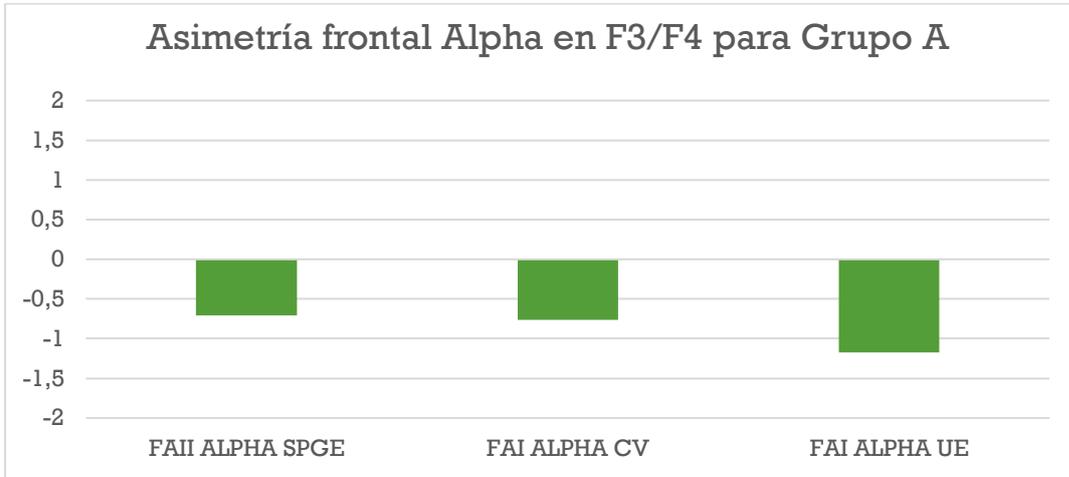


Gráfico 44. Asimetría frontal para Grupo A.

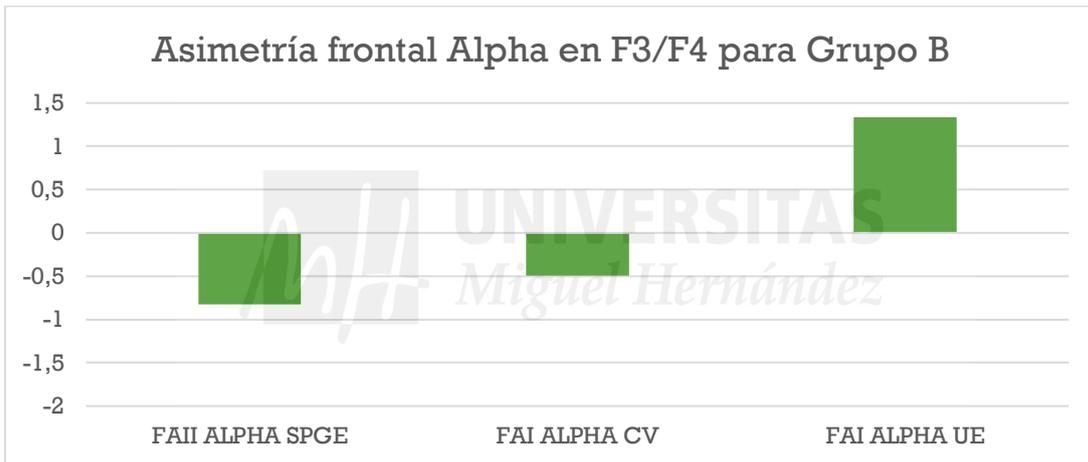


Gráfico 45. Asimetría frontal para Grupo B.

En el **grupo A**, en el que se encuentran los sujetos para los que los logos de la CV y UE son muy familiares y SPGE nada familiar, observamos niveles similares de falta de atracción. La asimetría frontal negativa se ha interpretado como tendencia hacia el rechazo del estímulo y predominio de emociones negativas (Touchette y Lee, 2017) (Ohme, Reykowska, Wiener y Choromanska, 2008). Todo esto sugiere la falta de interés similar hacia los logos ya que según la prueba t no existen diferencias estadísticamente significativas del interés entre los tres logos (Tabla 7). Es decir, ni las diferencias en complejidad de los tres logos, ni el hecho de que los logos de la CV y UE sean familiares y el logo del SPGE no familiar, parecen generar diferencias en asimetría en este subgrupo de sujetos.

T-Test por pareja de muestras	t	df	p	Cohen`s d
FAI N alpha SPGE- FAI N alpha UE	0,61	7,00	0,56	0,21
FAI N alpha SPGE- FAI N alpha CV	0,14	7,00	0,89	0,05
FAI N alpha CV- FAI N alpha UE	0,74	7,00	0,49	0,26

Tabla 7. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal para los logos en el grupo A (logos CV y UE muy familiares, SPGE no familiares).

En el **grupo B**, en el que se encuentran los sujetos con familiaridad “media”, en términos absolutos los datos ya nos ofrecen a simple vista diferencias en la asimetría frontal en alpha, quedando los logos del SPGE y la CV en negativo (falta de interés), y el logo de la UE en **positivo** (interés) (Gráfico 45). En este caso la prueba t ofrece diferencias estadísticamente significativas entre las asimetrías del SPGE y la UE, y marginalmente significativas en el caso de la UE y CV (Tabla 8).

T-Test por pareja de muestras	t	df	p	Cohen`s d
FAI N alpha SPGE- FAI N alpha UE	-3,04	4,00	0,04	-1,36
FAI N alpha SPGE- FAI N alpha CV	-1,13	4,00	0,03	-0,50
FAI N alpha CV- FAI N alpha UE	-2,43	4,00	0,07	-1,09

Tabla 8. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal para los logos en el grupo B (familiaridad “neutra”).

Si comparamos ambos grupos, observamos que la diferencia más significativa se produce en el caso del logo de la UE (Tabla 9).

T-Test por pareja de muestras	t	df	p	Cohen`s d
FAI alpha SPGE GA- FAI alpha SPGE GB	0,60	15,00	0,56	0,15
FAI alpha CV GA- FAI alpha CV GB	-0,73	15,00	0,48	-0,18
FAI alpha UE GA- FAI alpha UE GB	-6,88	15,00	<.001	-1,70

Tabla 9. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal entre los logos en el Grupo A y Grupo B.

Si incluimos en el análisis la **complejidad visual de los logos** y volvemos a revisar las tendencias de la asimetría, quizá podamos comprender mejor las diferencias entre los grupos y los logos.

Si evaluamos los logos escogidos en función de su **complejidad visual** en relación con la presencia de texto podemos decir que el logo más sencillo es el de la UE, que no presenta nada de texto. Le seguiría el logo del SPGE, en el que el elemento dominante son las propias siglas. Por último, el más complejo visualmente es el de la CV, que cuenta con un diseño con un dibujo complejo que reproduce un paisaje, a cuyo margen inferior derecho aparecen unas siglas, y además, el dibujo se sitúa en una zona central, completamente rodeado de texto.

Si observamos la evolución de la asimetría en el tiempo en las siguientes gráficas 46 y 47, (la presentación de cada estímulo fue de 8 segundos), se puede observar como destaca el **logo de la UE** en el **grupo B**, es decir, se podría decir que la familiaridad “neutra” genera más interés que una familiaridad elevada. Además, a nivel de complejidad visual, el logo de la UE es el más sencillo y fácil de procesar, ya que no lleva texto, lo que no supone ningún tipo de esfuerzo cognitivo extra. Destaca la caída brusca a los 6 segundos lo que en una tapa de procesamiento cognitivo tardía o consciente pueda haber generado algo de disonancia el desconocimiento del significado del logo, ya que el diseño no aporta ningún tipo de información (Bridger, 2017) aunque se intuye que la tendencia vuelve a ser positiva rápidamente, lo que puede denotar interés.

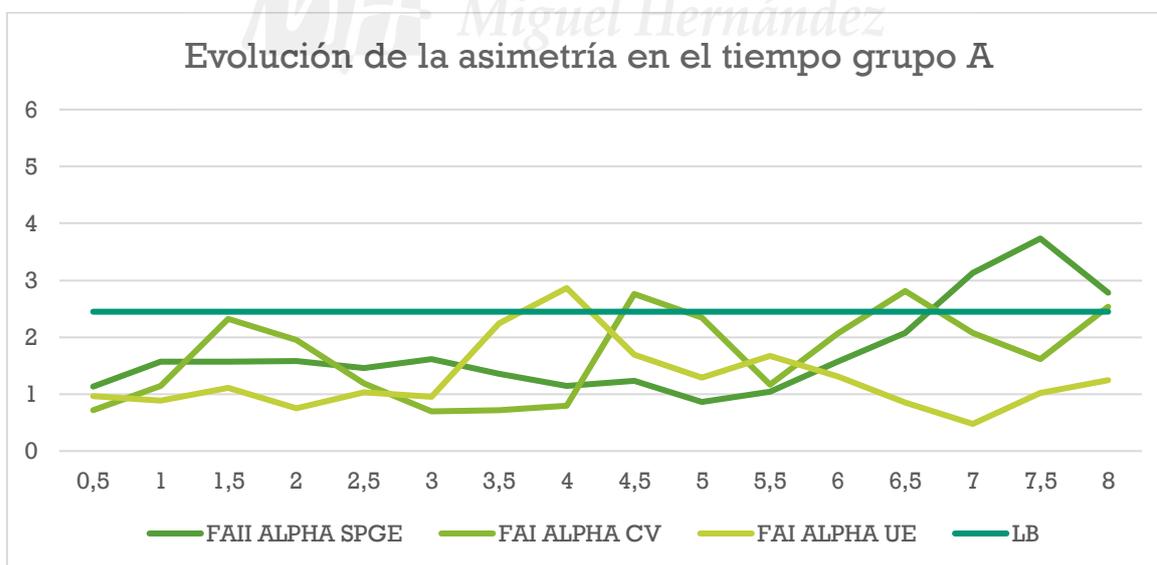


Gráfico 46. Evolución de la asimetría en el tiempo grupo A.

7

⁷ FAI: Frontal Asimetry Index, en castellano IAF Índice de Asimetría Frontal.

LB: línea base obtenida del promedio de la muestra, eliminando de esa manera la variable predisposición individual.

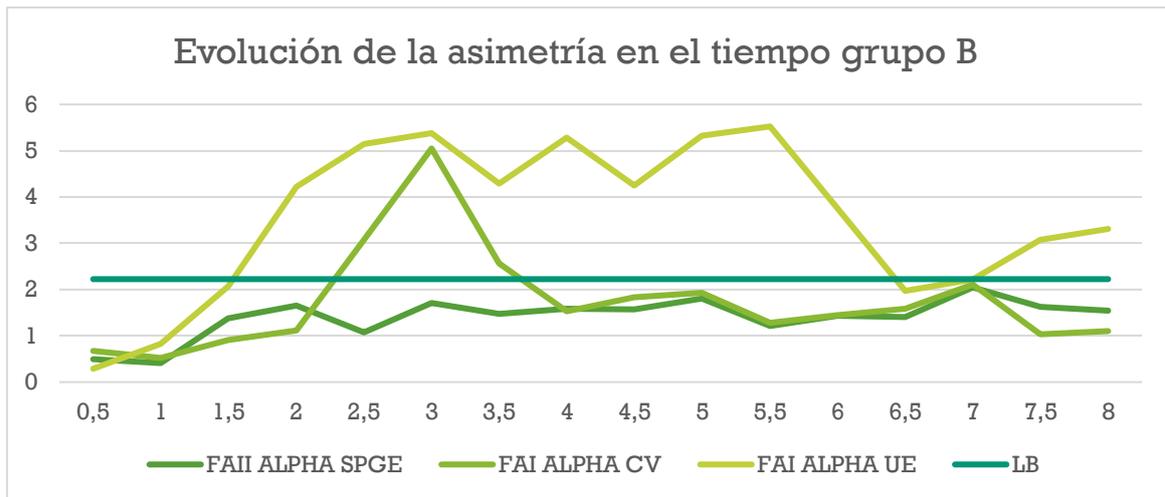


Gráfico 47. Evolución de la asimetría en el tiempo Grupo B.

Llama la atención el caso del **logo del SPGE**, que siendo no familiar para el **grupo A**, y algo más familiar para el **grupo B**, no presente prácticamente variación en la respuesta de la asimetría. Esta falta de diferencias entre ambos grupos quizá la podamos comprender si tenemos en cuenta la tensión cognitiva que pueden estar generando las siglas, que resultan complejas de leer, a lo que, si sumamos que posiblemente no se conozca su significado, puede estar generando esta tendencia hacia el rechazo (asimetría negativa) o falta de interés. Sí que es cierto que se observa un incremento del interés en los últimos segundos de exposición en el grupo A, lo que puede deberse a un mayor interés ya en la fase consciente del procesamiento debido al desconocimiento del logo (Bridger, 2017)

El caso del logo de la CV es también muy interesante, ya que observamos como en el **grupo B** se produce un pico en el segundo 3, que llega casi al nivel de interés que genera el logo de la UE, sin embargo, cae rápidamente. Esta brusca pérdida de interés puede deberse al hecho de que el logo de la CV es el más complejo, tanto en términos del diseño, como por la presencia alta de texto, con siglas de las que el sujeto no tiene por qué saber su significado, lo que puede generar tensión cognitiva y justificar ese desplome hacia la asimetría negativa.

Si visualizamos los mapas de calor recogidos por el eye tracker, o barra de seguimiento (Ilustraciones 15 y 16), en los que se refleja cómo han explorado visualmente los diseños los sujetos, en términos absolutos encontramos diferencias en el patrón de exploración de los dos grupos. En los mapas de calor se pueden observar en rojo las zonas que más interés han generado, en verde las de interés intermedio, y en azul las que menos interés han despertado. Las zonas sin colorear no han recibido ninguna fijación en el proceso de exploración.



Ilustración 15. Mapas de calor generados del grupo A.



Ilustración 16. Mapas de calor generados del grupo B.

Para el logo del SPGE vemos que en el **grupo A**, en el que no es nada familiar, la exploración es mayor que en el **grupo B**, donde la familiaridad era moderada. Aunque la prueba t no ofrece diferencias estadísticas significativas (Tabla 10), y recordemos que tampoco existían diferencias significativas en la asimetría frontal que era negativa en ambos grupos para este logo.

T-Test por pareja de muestras	t	df	p	Cohen`s d
Nº Fijaciones SPGE GA- Nº Fijaciones SPGE GB	-0,14	4,00	0,89	-0,06
Duración T FIJ SPGE GA- Duración T FIJ SPGE GB	-0,28	4,00	0,79	-0,13

Tabla 10. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo SPGE entre los grupos A y B.

En el caso del logo de la CV también podemos observar diferencias en los patrones de exploración entre ambos grupos, siendo curiosamente más amplio el patrón en el **grupo A**, en el que recordemos, existe una familiaridad alta del logo. Al realizar la prueba t observamos que existen diferencias estadísticas significativas entre el número de fijaciones y la duración de estas (Tabla 11). Podría decirse que cuando hay familiaridad se presta más atención a los detalles o información que ofrece el texto, dado que la imagen que se conoce, que cuando el logo es más novedoso, en cuyo caso es el dibujo el que domina el interés.

T-Test por pareja de muestras	t	df	p	Cohen`s d
Nº Fijaciones CV GA- Nº Fijaciones CV GB	-0,14	4,00	0,89	-0,06
Duración T FIJ CV GA- Duración T FIJ CV GB	-0,28	4,00	0,79	-0,13

Tabla 11. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo CV entre los grupos A y B.

El logo de la UE por su parte, aunque en el **grupo B** presenta dos puntos diferenciados de interés, no ofrece diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos (Tabla 12). Esto puede deberse a la sencillez del logo que no invita a la exploración ya que puede percibirse visualmente de forma global y no cuenta con elementos que requieran un procesamiento cognitivo superior como el texto.

T-Test por pareja de muestras					t	df	p	Cohen`s d
Nº Fijaciones UE GA- N° Fijaciones UE GB					0,09	4,00	0,93	0,04
Duración T FIJ UE GA- Duración T FIJ UE GB					0,39	4,00	0,72	0,17

Tabla 12. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo UE entre los grupos A y B.

Si observamos los gráficos 50 y 51 que recogen los promedios del número de fijaciones de los **grupos A y B**, y los gráficos de los promedios de la duración de las fijaciones, en términos absolutos sí que observa que el número de fijaciones y la duración es mayor en el **grupo A** para los tres logos.



Gráfico 48. Promedio de n° de fijaciones por grupo y logo.

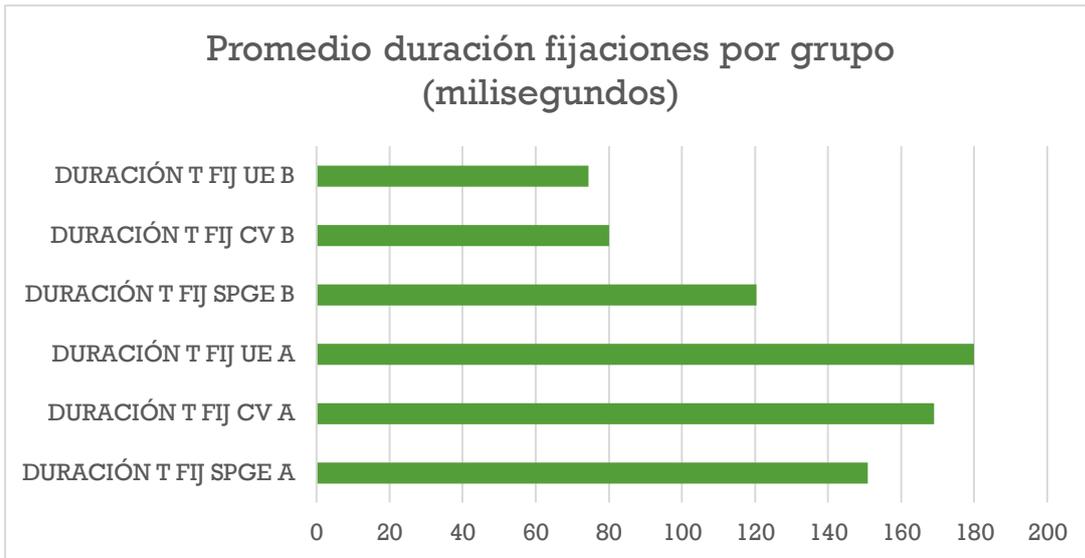


Gráfico 49. Promedio duración de fijaciones por grupo y logo.

Sin embargo, la única diferencia estadística significativa, recordemos que la encontramos en el caso del logo de la CV, tanto en el número de fijaciones como en su duración.

4.4 Resumen de resultados

Una vez obtenidos los resultados de las tres fuentes de información (focus group, sesiones de neuromarketing y encuestas) podemos establecer el reconocimiento de las marcas de garantía por parte de los consumidores. Por una parte, el logo europeo actual, el de la Comunidad Valenciana y la marca privada Carrefour Bio son los más familiares y conocidos entre los consumidores.

Además, hemos visto que, segmentando por la frecuencia de consumo de los consumidores, cuanto mayor es, mayor identificación y conocimiento hay en los logos, existiendo diferencias significativas en el caso del logo europeo actual y en el logo de la Comunidad Valenciana. Se debe tener en cuenta que en las sesiones de grupo el logo de la Comunidad Valenciana era muy visto también, pero ello no significaba que los consumidores lo buscaran expresamente en sus productos de consumo.

En el caso de Carrefour Bio hemos visto que las diferencias no son tan grandes entre los distintos tipos de consumidores según su frecuencia, seguramente debido a que, al ser una marca privada tan grande, sea familiar para todos los tipos de consumidores ecológicos. En las sesiones de grupo se detectó que, pese a que la marca privada de Carrefour Bio no generaba tanta confianza, es el logo más conocido y los consumidores afirman comprar productos de esta marca privada por lo que la familiaridad por esta marca está generalizada.

Al relacionar el reconocimiento de los logos con el consumo de fruta eco, hemos visto que hay diferencias significativas, ya que los consumidores de fruta eco han visto en mayor número el logotipo ecológico de la Comunidad Valenciana. También ocurre lo mismo en el caso de la verdura eco, pero en este caso con el logotipo europeo actual.

Teniendo en cuenta el lugar de compra de los consumidores se ha observado que los consumidores que compran directamente al productor han visto más el logo europeo actual que los que no compran, a pesar de que en este tipo de compra el producto normalmente no suele venir certificado. Por tanto, se considera posible que los consumidores participantes que compran directamente al productor también compren por otros medios, ya que no concordaría con lo obtenido en las sesiones de grupo en las que se comenta que los consumidores que compran directamente al productor y sin certificar encuentran su confianza como sustitutivo de la certificación. Si es más lógico el mayor

nivel de conocimiento que poseen sobre el logo SPGE, frente a los consumidores que no compran directamente ya que los Sistemas Participativos de Garantía son una vía cercana a la compra directa al productor.

Respecto a los consumidores que compran en supermercados ecológicos frente a los que no, no encontramos diferencias significativas en la familiaridad, pero sí en el conocimiento real de lo que representa el logo, siendo el ecológico europeo actual más conocido por los que compran en estos establecimientos.

Dentro de los consumidores que compran en super/hipermercados convencionales vemos que la marca privada Carrefour Bio es más conocida para los que no compran en estos establecimientos.

En el caso de las herboristerías no aparecen apenas diferencias significativas ni en la familiaridad ni en el reconocimiento de los logos. Únicamente para el caso del logo europeo antiguo, que es más familiar para los que compran en herboristerías y en el caso del logo del organismo certificador CAECV, la familiaridad es mayor para los que compran en este establecimiento, pero sin embargo, el reconocimiento es mayor para los que no compran.

Se estudió la influencia de si el ámbito en el que vivían los consumidores era rural o urbano en la familiaridad y conocimiento de los logos. Se ha observado que en general los consumidores de ámbito urbano conocen en mayor número los logotipos ecológicos frente a los de ámbito rural, en concreto en el caso del logo de la Comunidad Valenciana existiendo diferencias significativas. Esto puede indicar un mayor interés por parte de los consumidores de ámbito urbano en los productos certificados.

Por último, en cuanto al reconocimiento de logos, el logo del organismo del CAECV, es poco conocido en general, solo un 10% de los consumidores encuestados conocía realmente que era. Encontramos también que los consumidores de ámbito urbano han visto algo más este logo, pero respecto al conocimiento no hay diferencias significativas. También el hecho de que el consumidor consuma más frecuentemente puede indicar que haya visto en mayor número este logo, siendo la razón su preocupación por los productos ecológicos ya que este logo no aparece en los productos.

En las sesiones de grupo se vio que la certificación era necesaria por unanimidad prácticamente, para tener confianza en que el producto ha llevado un proceso ecológico. En cambio, existían sustitutivos como la confianza de comprar a un productor conocido o los sistemas SPG que generaban en algunos casos interés sobre todo entre las personas más jóvenes.

En las sesiones de grupo, los consumidores consideraron la cercanía como un atributo positivo, por lo que el logo de la Comunidad Valenciana es preferible al logo europeo en cuanto a concepto. Un punto destacado fue el hecho de que la certificación ecológica fuera realizada por organismos públicos.

De las sesiones de neuromarketing obtuvimos información acerca de la atracción que generaban los logos SPGE, el de la Comunidad Valenciana y el europeo actual.

Como ya se comentaba en los resultados en función de su complejidad visual de menor a mayor podemos ordenarlos en logo de la Unión Europea, logo SPGE y logo de la Comunidad Valenciana.

Se observó en los resultados de la asimetría frontal que el logo de la Comunidad Valenciana no genera interés y junto con los resultados biométricos recogidos por el eye tracker, podríamos concluir que quizá la complejidad del logo esté jugando en su contra ya que tiene demasiada información.

El logo europeo sí generó atracción e interés en el grupo B de familiaridad media hacia este logo, quizá el hecho de la simplicidad de la imagen pueda generar mayor interés.

También los resultados obtenidos de la exploración visual de los logos podrían indicar que cuando hay familiaridad se presta más atención a los detalles o información que ofrece el texto, dado que la imagen que se conoce, que cuando el logo es más novedoso, en cuyo caso es el dibujo el que domina el interés. Este hecho puede ser significativo a la hora de renovar un logo para tener en cuenta cómo afectaría a consumidores habituales o a nuevos consumidores.

5. Conclusiones

Una vez analizados los datos y, teniendo en cuenta como limitación del estudio que los resultados obtenidos son exploratorios debido al tamaño muestral y al método de selección de muestra podemos concluir:

Las marcas de garantía más reconocidas (los consumidores han identificado sus logos) son la de la Unión Europea, la de la Comunidad Valenciana y Carrefour Bio. El reconocimiento de los logos está relacionado con la frecuencia de consumo de productos ecológicos, con la compra de fruta y verdura ecológica, con el lugar de compra, y con el tipo de hábitat. El logo de la UE es identificado por los consumidores con mayor frecuencia de consumo, cuando consumen fruta y verdura ecológica, para los consumidores que compran directamente al productor o en supermercados ecológicos. El logo de la Comunidad Valenciana también es identificado por los consumidores con mayor frecuencia de consumo, cuando consumen fruta y verdura ecológica y para consumidores urbanos. El logotipo Carrefour Bio, también es más reconocido por los consumidores con mayor frecuencia de consumo y por los que compran productos ecológicos en supermercados convencionales. El logo del organismo del CAECV apenas es conocido entre los consumidores de productos ecológicos.

Respecto al nivel de confianza de los consumidores en las certificaciones, se concluye que la certificación es considerada necesaria entre los consumidores, pero pueden existir ciertos sustitutivos en algunos segmentos como la confianza de un productor conocido o los Sistemas Participativos de Garantía.

Los consumidores determinaron como importante en la certificación garantizar aspectos como la seguridad alimentaria, la identificación del producto y la garantía de que los productos han llevado un proceso ecológico y no es un producto fraudulento.

En cuanto a la confianza, los consumidores han declarado su preferencia por la certificación realizada por un organismo público y que fuera de origen local, aspectos que cumple el logo de la Comunidad Valenciana, sin embargo, no solo indicaron que no lo buscaban en su compra sino que gran parte de los participantes en las sesiones compraban productos de la marca Carrefour Bio, por lo que este objetivo no tiene un resultado esclarecido.

El producto local ha sido visto por los consumidores de productos ecológicos como el más acorde con el concepto de ecológico y preferible frente al europeo debido a la cercanía.

El funcionamiento de los sistemas de certificación no es conocido entre los consumidores y el organismo de certificación CAECV apenas ha sido identificado por los encuestados, pero sin embargo, sí muestran interés cuando se exponen sus funciones.

En cuanto al grado de atracción de los logotipos analizados mediante técnicas de neuromarketing con consumidores, se detectó que el logo de la Comunidad Valenciana puede no generar interés debido a la complejidad visual de este y que el logo de la Unión Europea genera interés en consumidores de familiaridad media hacia este logo.

Con todo lo anterior, parece necesario incrementar la información que reciben los consumidores sobre la certificación de los productos en general y sobre el papel de los organismos certificadores, especialmente en consumidores ocasionales. Un consumidor mejor informado, será capaz de distinguir mejor entre las distintas marcas de garantía y podrá identificar mejor los productos que adquiere y tener una mayor confianza cuando los consume. Destacar que el carácter local del producto ecológico es altamente valorado, por lo que esta circunstancia debe ser también identificada de alguna manera. En la actualidad, en la CV se ha presentado una nueva marca “Molt de Gust” para los productos valencianos, que, en este caso, es compatible con la marca identificativa de los productos ecológicos.

Por otra parte, en cuanto a la facilidad de identificación de las marcas de garantía, relacionada con la atención que prestan los consumidores a los logos, se recomendaría simplificar el logo de la CV.

Finalizado este proyecto, pueden existir futuras líneas de investigación en aspectos como:

- Profundizar en el conocimiento de la complejidad de los logos estudiando cómo afecta en el interés de los consumidores.
- Identificar si hay correlación entre el tipo de producto que consumen y la identificación de determinados logotipos.
- Evaluar posibles acciones de comunicación para estudiar la manera más efectiva de publicitar ciertos logos según segmentos.
- Evaluar posibles acciones de comunicación para difundir la función del CAECV.
- Comprobar como afecta la situación del logo en el producto entre los consumidores ecológicos.
- Comprobar con ensayos con consumidores con productos ecológicos como afecta la variable precio.
- Aplicación de más técnicas de neuromarketing que permitan corroborar las respuestas que dan los participantes para esclarecer la preferencia de unos logos sobre otros.



6. Bibliografía

- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2018). *Reglamento 2018/848 sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos*.
- (FiBL), R. I. (2017). *Organic Agriculture Worldwide 2017: Current Statistics*.
- Abarca, C. E. (2015). *Organizaciones, Sistemas Participativos de Garantía y Procesos Agroecológicos en Andalucía*.
- Agence Française pour le Développement et la Promotion de l'Agriculture Biologique. (2018). *La marca AB*. Obtenido de <http://www.agencebio.org/la-marque-ab>
- Allen, J., Coan, J., & Nazarian M. (2004). Issues and assumptions on the road from raw signals to metrics of frontal EEG asymmetry in emotion. *Biological Psychology*, 183-218.
- BIOSUISSE. (2018). *Who is BioSuisse?* Obtenido de <https://www.biosuisse.ch/es/whoisbiosuisse.php>
- Bojko, A. (2013). *Eye Tracking the User Experience: A Practical Guide to Research*. Rosenfeld Media.
- Bridger, D. (2017). *Neuro Design: Neuromarketing Insights to Boost Engagement and Profitability*. Kogan Page Publishers.
- CAAE. (2016). *BIOSUISSE*. Obtenido de <http://www.caae.es/index.php/component/k2/agricultura/biosuisse-3>
- CAAE. (2016). *KRAV*. Obtenido de <http://www.caae.es/index.php/component/k2/ganaderia/krav-2>
- CAAE. (2016). *NATURLAND*. Obtenido de <http://www.caae.es/index.php/component/k2/ganaderia/naturland-2>
- CAAE. (2016). *Soil Association*. Obtenido de <http://www.caae.es/index.php/component/k2/agricultura/soil-association>
- Canales, M. (2006). ¿Que es un cuestionario? En *Metodologías de investigación social* (págs. 67-69).

- Canavari, M., Centonze, R., & Nigro, G. . (2007). Organic food marketing and distribution in the European Union. *ResearchGate*.
- Comisión Europea. (2008). *Reglamento (CE) 1235/2008 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n o 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países*.
- Comisión Europea. (2008). *Reglamento (CE) 889/2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n° 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control*.
- Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana. (2013). *Guía para el uso de: La marca de conformidad y de la marca, logotipo y contraetiqueta del CAECV*.
- Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana. (2018). *¿Quiénes somos?*
- Consejo Europeo. (1991). *Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios*.
- Consejo Europeo. (2007). *Reglamento (CE) 834/2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos* .
- Demeter España. (2018). *Oficina de Certificación Demeter España*. Obtenido de ¿Qué es Demeter?: <https://www.demeter.es/demeter/>
- Demeter España. (2018). *Oficina de Certificación Demeter España*. Obtenido de Demeter-International, e.V.: <https://www.demeter.es/demeter-international/>
- Demeter España. (s.f.). *Oficina de Certificación Demeter España*. Obtenido de ¿Cómo estamos organizados?: <https://www.demeter.es/como-estamos-organizados/>
- Demeter International. (2018). *Demeter International Statistic 2/2018*.
- ECOCERT. (2018). *ECOCERT: Agricultura Biológica*. Obtenido de <http://www.ecocert.com/agriculture-biologique/index.html>
- ECOCERT. (2018). *ECOCERT: Cosméticos naturales y ecológicos*. Obtenido de <http://www.ecocert.com/es/cosmeticos-naturales-y-ecologicos/>

- Eun-Ju, L., Gusang, K., & Hyun Jun, S. (2014). The Spell of Green: Can Frontal EEG Activations Identify Green Consumers? *Journal of Business Ethics*, 511-521.
- European Commission. (2016). *Facts and figures on organic agriculture in the European Union*.
- FAO. (1999). *Codex Alimentarius Commission Guidelines for the Production, Processing, Labelling and*.
- Flórez, S. J. (2009). *Agricultura ecológica*. Mundiprensa.
- Gerjets, P., Kammerer, Y., & Scharinger, C. (2015). Pupil Dilation and EEG Alpha Frequency Band Power Reveal Load on Executive Functions for Link-Selection Processes during Text Reading. *PloS One*.
- Giriskan, Y., & Bulut, D. (2014). 14a). How do consumers perceive a/an logotype/emblem in the advertisements: an eye tracking study. *International Journal of Strategic Innovative Marketing*.
- Giriskan, Y., & Bulut, D. (2014). How do consumers perceive a/an logotype/emblem in the advertisements: an eye tracking study. *International Journal on Strategic Innovative Marketing*.
- Hamm, U., & Hempel, C. (2016). Local and/or organic: a study on consumer preferences for organic food and food from different origins. *International Journal of Consumer Studies*, 732-741.
- Horská, E., & Bercík, J. (2017). *Neuromarketing in food retailing*. Wageningen Academic Publishers.
- Hughes, D., & DuMont, K. (1993). Using Focus Groups to Facilitate Culturally Anchored Research. *American Journal of Community Psychology*, 775-776.
- IFOAM. (2007). *Participatory Guarantee Systems: Shared Vision, Shared Ideals*.
- IFOAM. (2018). *About us*. Obtenido de <https://www.ifoam.bio/en/about-us>
- IFOAM. (s.f.). *Definition of Participatory Guarantee Systems*.
- Janssen, M., & Hamm, U. (2011). Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos. *Elsevier*, 9-22.

- Janssen, M., & Hamm, U. (2014). *Governmental and private certification labels for organic food: Consumer attitudes and preferences in Germany*.
- Karahan, Ö., Janssen, M., Miran, B., Abay, C., Boyaci, M., & Hamm, U. (2012). Consumer Willingness-To-Pay for different organic certification logos in Turkey. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*.
- KRAV. (2016). *Market Report 2016*.
- KRAV. (2018). *Reglas de KRAV*. Obtenido de <http://www.krav.se/kravs-regler-2/kravs-regler/>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). La Encuesta . En *Metodología de la investigación social cuantitativa*. UAB.
- May, C. (2008). *PGS Guidelines: How participatory guarantee systems can develop and function*. Nueva Zelanda: IFOAM.
- Ministère de l'agriculture. (2018). *Agriculture biologique*. Obtenido de Agriculture biologique: <https://agriculture.gouv.fr/lagriculture-biologique-1>
- Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2018). *Agricultura ecológica, Estadísticas 2017*.
- Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2018). *Estrategia para la producción ecológica 2018-2020*. Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2018). *La Agricultura ecológica en España*.
- Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente-GFK. (2016). *Evolución de la caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España*.
- Naturland. (2018). *Normas de Naturland*. Obtenido de <https://www.naturland.de/es/naturland/normas.html>
- OEKOLANDBAU. (2018). *Bio-Siegel*. Obtenido de <https://www.oekolandbau.de/bio-siegel/>

- Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., & Choromanska, A. (2008). Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of Economic Psychology*, 785-793.
- Padilla, M. C. (2010). La certificación ecológica como instrumento de revalorización de lo local: los Sistemas Participativos de Garantía en Andalucía. 285.
- Smithson, J. (2007). Focus Groups. En *Social Research Methods (SAGE Handbook)* (págs. 356-371).
- Soil Association. (2018). *Soil Association: About us*. Obtenido de <https://www.soilassociation.org/about-us/>
- Stasi, A., Songa, G., Mauri, M., Ciceri, A., Diotallevi, F., Nardone, G., & Russo, V. (2017). Neuromarketing empirical approaches and food choice: A systematic review. *Food Research International*.
- Touchette, B., & Lee, S. (2017). Measuring Neural Responses to Apparel Product Attractiveness: An Application of Frontal Asymmetry Theory. *Clothing and Textiles Research Journal*, 3-15.
- Veldstra, D. M., Alexander, E. C., & Marshall, I. M. (2014). To certify or not to certify? Separating the organic production and certification decisions. *Elsevier*, 429-436.

7. Índice de gráficos.

Gráfico 1. Crecimiento superficie ecológica mundial 1999-2015. Fuente: FiBL Survey 5	
Gráfico 2. Superficie de agricultura ecológica a nivel mundial. Fuente: FiBL Survey 2017	
.....	6
Gráfico 3. Porcentaje de superficie ecológica respecto a la superficie de producción 2015. Fuente: FiBL Survey 2017	6
Gráfico 4. Número de productores por país. Fuente: FiBL Survey 2017	7
Gráfico 5. Crecimiento superficie ecológica 2002-2015 en Europa Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.....	8
Gráfico 6. Superficie ecológica en países miembros en 2015. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.....	8
Gráfico 7. Evolución 2003-2013 número de empresas del sector de la agricultura ecológica con la evolución de superficie en Europa. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.	9
Gráfico 8. Evolución superficie ecológica en España (2010-2017). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.....	10
Gráfico 9. Evolución 2003-2013 número de empresas del sector de la agricultura ecológica con la evolución de superficie en Europa. Fuente: FAOSTAT hasta 2011 y Eurostat desde 2012.	10
Gráfico 10. Evolución de productores y transformadores de agricultura ecológica en España (2010-2017). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.	11
Gráfico 11. Distribución de Comunidades Autónomas de mayor superficie de agricultura ecológica en 2017 (ha). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017. .	11
Gráfico 12. Distribución de superficie por tipo de cultivo en 2017 en España (Los 10 mayores en cuanto a superficie). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017.....	12
Gráfico 13. Distribución de superficie por tipo de cultivo en 2017 en la Comunidad Valenciana. (Los 10 mayores en cuanto a superficie). Fuente: Agricultura ecológica Estadísticas MAPAMA 2017	12
Gráfico 14. Evolución Consumo en España de productos ecológicos. Fuente: MAPAMA 2018.....	13
Gráfico 15. Frecuencia de consumo de productos ecológicos de los encuestados.	45
Gráfico 16. Productos ecológicos consumidos por los participantes.....	45

Gráfico 17. Lugar de compra de los encuestados.	46
Gráfico 18. Motivación de consumo de los productos eco.	46
Gráfico 19. Conocimiento de los encuestados sobre los productos ecológicos.	47
Gráfico 20. Logotipos ecológicos ordenados por identificación.	47
Gráfico 21. Identificación del logotipo Ecológico Europeo.	48
Gráfico 22. Identificación del logotipo ecológico de la Comunidad Valenciana.	48
Gráfico 23. Identificación del logotipo ecológico de otra Comunidad.	49
Gráfico 24. Identificación del logotipo antiguo Ecológico Europeo.	49
Gráfico 25. Identificación del logotipo Ecológico SPGE.	50
Gráfico 26. Identificación del logo de la organización del CAECV.	50
Gráfico 27. Identificación del logotipo ecológico Carrefour Bio (marca privada).	51
Gráfico 28. Relación entre la frecuencia de consumo y la familiaridad con el logo.	53
Gráfico 29. Relación entre la frecuencia de consumo y el conocimiento del logo.	54
Gráfico 30. Relación entre el consumo de fruta eco y la familiaridad con el logo.	55
Gráfico 31. Relación entre el consumo de fruta eco y el conocimiento del logo.	56
Gráfico 32. Relación entre el consumo de verdura eco y la familiaridad con el logo.	56
Gráfico 33. Relación entre el consumo de verdura eco y el conocimiento del logo.	57
Gráfico 34. Relación entre la compra en super convencional y la familiaridad con el logo.	58
Gráfico 35. Relación entre la compra en supermercado convencional y el conocimiento del logo.	59
Gráfico 36. Relación entre la compra en supermercado eco y la familiaridad con el logo.	59
Gráfico 37. Relación entre la compra en supermercado ecológico y el conocimiento del logo.	60
Gráfico 38. Relación entre la compra en herboristería y la familiaridad con el logo.	61
Gráfico 39. Relación entre la compra en herboristería y el conocimiento del logo.	61
Gráfico 40. Relación entre la compra directa al productor y la familiaridad con el logo.	62
Gráfico 41. Relación entre la compra directa al productor y el conocimiento del logo.	62
Gráfico 42. Relación entre la localidad rural/urbana de los consumidores y la familiaridad con el logo.	63
Gráfico 43. Relación entre la localidad rural/urbana de los consumidores y el conocimiento del logo.	64

Gráfico 44. Asimetría frontal para Grupo A.	66
Gráfico 45. Asimetría frontal para Grupo B.....	66
Gráfico 46. Evolución de la asimetría en el tiempo grupo A.	68
Gráfico 47. Evolución de la asimetría en el tiempo Grupo B.	69
Gráfico 48. Promedio de nº de fijaciones por grupo y logo.	72
Gráfico 49. Promedio duración de fijaciones por grupo y logo.	73



8. Índice de tablas

Tabla 1. Fuente: MAPAMA 2018	13
Tabla 2. Fuente: Demeter Internacional, 2018. Certificaciones Demeter en países miembros y otros países no miembros	22
Tabla 3. Características sociodemográficas de los participantes.....	37
Tabla 4. Reconocimiento logotipos sesiones de grupo (Resultado Global).....	43
Tabla 5. Descripción de la familiaridad del grupo A.	65
Tabla 6. Descripción de la familiaridad del grupo B.	65
Tabla 7. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal para los logos en el grupo A (logos CV y UE muy familiares, SPGE no familiares).	67
Tabla 8. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal para los logos en el grupo B (familiaridad “neutra”).	67
Tabla 9. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en la asimetría frontal entre los logos en el Grupo A y Grupo B.....	67
Tabla 10. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo SPGE entre los grupos A y B.	71
Tabla 11. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo CV entre los grupos A y B.	71
Tabla 12. Prueba t de Student para el cálculo de las diferencias en el número de fijaciones y duración de las fijaciones para el logo UE entre los grupos A y B.	72

9. Índice de figuras

Figura 1. Fuente: Janssen & Hamm, 2014. Sistemas de etiquetado que funcionan en la Unión Europea para certificar a los productos ecológicos.	15
Figura 2. Fuente: Ejemplo de marca de conformidad de productos ecológicos certificados por el CAE-CV	19

10. Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Fuente: MAPAMA, 2018. Logo europeo actual de productos ecológicos.	16
Ilustración 2. Fuente: Oekolandbau, 2018. Logo de Bio-Siegel.	17
Ilustración 3. Fuente: Ministère de l’agriculture, 2018. Logo ecológico de Francia.....	17
Ilustración 4. Fuente: Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana, 2013.....	19
Ilustración 5. Fuente: ECOCERT, 2018. Logo de EcoCert.	21
Ilustración 6. Fuente: Oficina de Certificación Demeter España, 2015. Logo de Demeter	21
Ilustración 7. Fuente: Bio-suisse.ch, 2018. Logo de Biosuisse.	23
Ilustración 8. Fuente: Web de Soil Association, 2018. Logo Symbol.	23
Ilustración 9. Fuente: KRAV, 2018. Logo de KRAV.....	24
Ilustración 10. Fuente: Web de Naturland.de. Logo de Naturland	25
Ilustración 11. Eye tracker o barra de seguimiento ocular utilizada en el proyecto. Fuente: Web de Gazepoint.....	29
Ilustración 12. Diadema EEG Epoc+ Emotive, utilizada en el proyecto. Fuente: Web de Emotive	30
Ilustración 13. Sujeto durante la calibración del Eye-tracker. También se observa la diadema EEG.....	31
Ilustración 14. Sesión de grupo realizada en Valencia.	33
Ilustración 15. Mapas de calor generados del grupo A.....	70
Ilustración 16. Mapas de calor generados del grupo B.	70

Anexo 1: Cuestionario Hábitos de Consumo e Identificación de logos.

CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS



Buenas tardes. El Departamento de Economía Agroambiental de la Universidad Miguel Hernández está realizando un estudio sobre valoración de productos de calidad diferenciada, entre los que se incluyen los productos ecológicos. Por este motivo, nos gustaría que respondiera a este breve cuestionario. Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Podría indicar su frecuencia de consumo de alimentos ecológicos?

En raras ocasiones De vez en cuando Bastante a menudo Muy a menudo

2. ¿Nos podría indicar cuáles de los siguientes alimentos ecológicos consume? (Puede marcar tantas opciones como desee)

Frutas Verduras Carne Lácteos Aceite Otros:

3. ¿En qué lugares suele adquirir alimentos ecológicos? (Puede marcar tantas opciones como desee)

Super/hipermercado convencional Super/hipermercado ecológico Herboristería Directamente del productor

4. Respecto a su principal motivación de consumo. "Consume productos ecológicos porque..." (Puede marcar tantas opciones como considere)

Salud Medio ambiente Economía local Características organolépticas Bienestar animal

5. Marque su nivel de desacuerdo o acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre su conocimiento sobre alimentos ecológicos? (1: totalmente en desacuerdo; 5: totalmente de acuerdo)

1. Entiendo mucho de alimentos ecológicos	<input type="checkbox"/>				
2. Tengo confianza en mi conocimiento sobre alimentos ecológicos	<input type="checkbox"/>				
3. Entre mis amigos, yo soy el experto en alimentos ecológicos	<input type="checkbox"/>				
4. Sé más de alimentos ecológicos que otros	<input type="checkbox"/>				

6. Podría indicar las tres últimas cifras de su DNI y letra: ___ - ___

INFORMACIÓN SOBRE LOGOTIPOS

Por favor, conteste brevemente a la información sobre los siguientes logotipos.

	¿Lo ha visto alguna vez?	¿Qué representa?	¿Quién es el organismo/empresa responsable?
	Sí No		
	Sí No		
	Sí No		
	Sí No		
	Sí No		
	Sí No		
	Sí No		

Anexo 2: Guion Focus Group

GUIÓN FOCUS GROUP

1. ¿Consideran que los productos ecológicos deben estar certificados? ¿Qué aporta la certificación? (5 minutos) Hablar sobre distintos tipos de certificación: pública, privada, ámbito local, regional....

Vamos a centrarnos en el logo de producto de la Comunidad Valenciana.

2. ¿Buscáis este logo cuando compráis producto ecológico? ¿Podrían indicar el nivel de confianza que transmite? Comparado con el de la UE, el de Carrefour y el de SPGE. (5 minutos).
3. ¿Qué debería garantizar el logo de la CV? ¿Es necesario utilizar el logo de la CV? ¿Para qué sería adecuado? Para productos de proximidad, para que lo reconozcan más allá de nuestras fronteras.... (5 minutos).
4. ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar más por un aceite con este logo? De la comunidad valenciana respecto a un logo ecológico de otro lugar y respecto al producto convencional (un porcentaje...) ¿En cualquier tipo de producto? (5 minutos).

Ahora mostraremos el logo del organismo certificador.

5. Recordaremos el nivel de conocimiento. Diremos lo que es y recogeremos opiniones sobre qué opinan del CAE-CV. ¿Cuál debería ser su papel? (5 minutos).

Anexo 3: Cuestionario Neuromarketing

1. ¿Te resulta familiar el logotipo que acabas de ver?

*Desplaza el manejador hasta la posición que más se acerque a lo que piensas. (Likert 7pt
1=Nada familiar/7=muy familiar)*

2. Indica en qué medida te sientes identificado con las siguientes afirmaciones:

*Desplaza el manejador hasta la posición que más se acerque a lo que piensas. (Likert 7pt
1=Totalmente en desacuerdo/7=Totalmente de acuerdo)*

- Puedo confiar en la información que transmite el logotipo
- Este logotipo proviene de una organización o experto reconocido.
- Este logotipo es honesto.
- El organismo responsable de este logotipo tiene buenas intenciones.
- El organismo que otorga este logo exige que se cumpla una normativa
- Este logotipo me inspira confianza.

3. Indica en qué medida te sientes identificado con las siguientes afirmaciones:

*Desplaza el manejador hasta la posición que más se acerque a lo que piensas. (Likert 7pt
1=Totalmente en desacuerdo/7=Totalmente de acuerdo)*

- Estaría dispuesto a pagar más por un artículo que llevase este logo
- Compraría antes un producto con este logo que sin él.
- Los productos que llevan este logo me parecen de más calidad.