



TÍTULO

**EL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA
SU COMPORTAMIENTO EN GRANDES SUPERFICIES Y EN LOS SISTEMAS
AGROALIMENTARIOS LOCALES DE BASE
AGROECOLÓGICA (SALBAS) EN LA PROVINCIA DE JAÉN, ANDALUCÍA**

AUTOR

Carlos Alejandro Tovar Morffi

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2023
Tutores	Dra. D ^a . Gloria Isabel Guzmán Casado; Dr. D. Rubén Morilla Romero de la Osa
Instituciones	Universidad Internacional de Andalucía ; Universidad de Córdoba ; Universidad Pablo de Olavide
Curso	<i>Máster Oficial en Agroecología : un Enfoque para la Sustentabilidad Rural (2021/22)</i>
©	Carlos Alejandro Tovar Morffi
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2022



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Para más información:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>



TRABAJO FIN DE MÁSTER

AUTOR:

CARLOS ALEJANDRO TOVAR MORFFI

TUTORES:

GLORIA ISABEL GUZMÁN CASADO

RUBÉN MORILLA ROMERO DE LA OSA



MÁSTER INTERUNIVERSITARIO

AGROECOLOGÍA: UN ENFOQUE PARA
LA SUSTENTABILIDAD RURAL.

El consumo de alimentos ecológicos en España: su comportamiento en Grandes Superficies y en los Sistemas Agroalimentarios Locales de base Agroecológica (SALbAS) en la provincia de Jaén, Andalucía.

BAEZA, 2022

RESUMEN

La investigación titulada “El consumo de alimentos ecológicos en España: su comportamiento en Grandes Superficies y en los Sistemas Agroalimentarios Locales de base Agroecológica (SALbAS) en la provincia de Jaén” tiene como objetivo analizar el comportamiento del consumo de alimentos ecológicos en estos dos canales. España es una de las principales productoras de alimentos ecológicos y una de las mayores exportadoras de este tipo de productos, lo que no la convierte en una de las principales consumidoras. Para la investigación se encuestaron 81 consumidores ecológicos donde se indagó sobre sus hábitos alimenticios en cuanto a la proporción y frecuencia en el consumo de cada grupo de alimentos. El procesamiento estadístico de los resultados de dichas encuestas arrojó que existe un predominio de mujeres a la hora de realizar la compra y que el rango de edad preponderante es de 35 a 64 años, sin diferencias significativas para uno canal u otro. Las proporciones de consumo ecológico experimentaron valores de p muy bajos, exceptuando la proporción de consumo de frutas que es superior en SALbAS. Además de esto, las frecuencias de consumo demostraron que solo el 20 % de los productos ecológicos tuvieron una diferencia significativa en cuanto a la frecuencia de consumo, siendo superior en los SALbAS. El consumo ecológico en Jaén es superior en SALbAS a pesar de las limitantes de la poca presencia de los mismos en la provincia.

Palabras claves: Consumo ecológico, alimentación, dieta

ABSTRACT

The research entitled "The consumption of organic food in Spain: its behavior in Supermarkets and in the Local Agro-Food Systems based on Agroecology (SALbAS) in the province of Jaen" aims to analyze the behavior of the consumption of organic food in these two channels. Spain is one of the main producers of organic food and one of the largest exporters of this type of product, which does not make it one of the main consumers. For the research, 81 ecological consumers were surveyed, where their eating habits were inquired about in terms of the proportion and frequency in the consumption of each food group. The statistical processing of the results of these surveys showed that there is a predominance of women when making the purchase and that the predominant age range is from 35 to 64 years, with no significant differences for one channel or another. The proportions of organic consumption experienced very low p values, except for the proportion of fruit consumption that is higher in SALbAS. In addition to this, consumption frequencies showed that only 20% of organic products had a significant difference in terms of consumption frequency, being higher in SALbAS. Organic consumption in Jaen is higher in Salbas despite the limitations of their low presence in the province.

Keywords: Ecological consumption, food, diet

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamientos e interés del tema.....	1
1.2 Estructura del trabajo	3
1.3 Objetivos	4
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN	5
2.1 Agricultura ecológica en España.	5
2.2 Motivaciones para el desarrollo de la producción de alimentos ecológicos.	7
2.3 Consumo de alimentos ecológicos en España.....	9
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
3.1 Materiales utilizados	14
3.2 Métodos empleados	14
3.3 Población de estudio.....	15
3.4 Recopilación de datos.....	17
3.5 Análisis estadístico	17
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
4.1 Características demográficas y en torno a la compra.....	21
4.2 Comportamiento de la muestra en cuanto a la proporción de consumo ecológico	24
4.3 Comportamiento de la muestra en cuanto a la frecuencia de consumo de diferentes categorías de alimentos en la dieta.....	27
4.3.1 Productos de origen animal	27
4.3.2 Productos de origen vegetal.....	31
4.3.3 Otras categorías	43
5. CONCLUSIONES.....	52
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
7. ANEXOS	57

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamientos e interés del tema

La capacidad de cultivar alimentos ha cambiado por completo el modo de vida de las personas con el transcurso del tiempo. Los avances en el campo de la agronomía han contribuido a una mayor obtención de rendimientos agrícolas por hectárea trabajada. Sin embargo este proceso se ha visto empañado en los últimos años por el abuso de sustancias químicas en la actividad agraria y la extensión de las explotaciones a zonas de gran diversidad, ocasionando daños al medio natural. Así mismo, aparejado a este se evidencia las consecuencias negativas para la salud de los individuos que conlleva el consumo de alimentos cargados de componentes químicos industriales.

Debido al deterioro de la calidad del medio ambiente y de los alimentos a consecuencia de la modernización de la agricultura surgen las primeras corrientes que condujeron a la construcción de la agricultura ecológica. Poco a poco los alimentos ecológicos han ido ganando terreno dentro de los mercados, con relativo apoyo del sector público como por ejemplo en la Unión Europea.

El sistema agroalimentario en España está inmerso en un proceso de continuo cambio motivado por factores estructurales del sistema productivo como por cambios en los gustos, hábitos y preferencias del consumidor. En este contexto se enmarca el despliegue de la agricultura ecológica que ha sido apoyada por las autoridades europeas y nacionales como estrategia para disminuir los efectos negativos de la producción agraria en el medio ambiente y aumentar la renta de los agricultores. Algunos consumidores ven a los productos ecológicos como una vía para obtener beneficios privados (alimentos sanos y seguros) y públicos (bienestar animal y protección del medioambiente). No obstante, estos beneficios no parecen compensar del todo a los consumidores puesto que consideran que el principal limitante para aumentar el consumo de alimentos ecológicos es su elevado precio (MAGRAMA, 2007).

Resuelta importante entonces la implantación de un modelo de control y certificación basado en la presencia de muchos atributos, donde los consumidores buscan en los productos de agricultura ecológica características que no son posibles de comprobar con su consumo, por lo que se requiere de una opinión imparcial que verifique la vigencia de sus propiedades.

La necesidad de obtener certificaciones para los productos ecológicos ocasiona costes económicos que actúan como barrera a la entrada de agricultores responsables de explotaciones pequeñas o dispersas. Sumado a esto se evidencia el caso de cuando la relación es estrecha entre consumidor y productor ecológicos, conllevando a la intromisión de un organismo de control muchas veces innecesario. Por esta razón se han venido desarrollando experiencias en distintas zonas del mundo relacionadas con los sistemas alternativos de certificación donde los responsables de la verificación del producto son los propios agentes implicados en el proceso de producción, comercialización y consumo.

La comunidad de Andalucía comenzó a desarrollar en la década de los ochenta del pasado siglo las primeras prácticas en el campo de producción agrícola ecológica. Proceso que al cursar de los años se ha ido consolidando hasta llegar a ser hoy la comunidad autónoma española con mayor número de hectáreas bajo manejo ecológico. Esto ha posibilitado el ascenso del sector primario dando una amplia importancia para su economía, al igual que por la preeminencia del desarrollo rural dentro de la agenda política andaluza.

El no uso de fertilizantes sintéticos y pesticidas químicos supone que la producción orgánica puede mejorar la calidad nutricional de los alimentos y a su vez el estado de salud. En consecuencia, por motivos ambientales y éticos, la salud sigue siendo una de las razones por la que se compra alimentos ecológicos. Los hábitos alimentarios de la población española han pasado de una dieta mediterránea tradicional a una dieta occidental, donde es mayor la ingesta de productos de origen animal y menor la de productos de origen vegetal. Estos patrones dietéticos se han asociado con problemas de salud como la obesidad y el sobrepeso (Ruiz et al., 2005)

Entender el comportamiento en cuanto a la frecuencia y en que proporciones se consume alimentos ecológicos; así como conocer las limitaciones que presentan los consumidores que impiden aumentar el consumo es objetivo de esta investigación. Dicha investigación

responde al interés del grupo Alimentta, grupo multidisciplinar de investigación que orienta el cambio hacia un sistema alimentario resiliente y justo basado en una dieta sana. Dicha investigación muestra las herramientas necesarias para la correcta comprensión sobre el comportamiento de una muestra de la población que consume alimentos ecológicos y en qué proporciones y frecuencia lo hacen, ya sea en las grandes superficies o en los Sistemas Agroalimentarios Locales con base Agroecológica (SALBAS) en el caso específico de la provincia de Jaén, lo que nos permitirá obtener resultados referentes al tipo de dieta y hábitos de consumo en la provincia de Jaén donde nunca se había realizado este tipo de investigación.

Para la elaboración de esta investigación se plantea la siguiente *hipótesis*:

El comportamiento del consumidor ecológico en la provincia de Jaén difiere en función del canal comercial habitual de consumo que utilice. Esto es, la dieta y la proporción de alimentos certificados ecológicos variará según el canal empleado.

Partiendo de la hipótesis planteada, esta investigación busca conocer a través de una pequeña muestra seleccionada dentro de la población que consume ecológico en la provincia de Jaén, sus hábitos de consumo y en qué proporciones consume cada grupo de alimentos ecológicos en aras de lograr una dieta saludable y equilibrada; así como las causas y limitaciones que no permiten que el consumo sea mayor.

1.2 Estructura del trabajo

La primera parte del trabajo comprende una introducción de los puntos de interés de la presente investigación, así como una breve presentación del tema principal que lo caracteriza. Además se plantea la hipótesis y partiendo de ella los objetivos concretos que se pretenden alcanzar.

El segundo apartado, intenta enmarcar y contextualizar esta investigación con estudios previos que existe sobre la temática a abordar. Se realiza una revisión bibliográfica que recoge el estado de la cuestión, se abordan temáticas como la agricultura ecológica, las motivaciones para la producción ecológica y el consumo de alimentos ecológicos en España.

Posteriormente el tercer punto, detalla la metodología, se describen los materiales y métodos empleados con el fin de poder realizar análisis en aras de alcanzar los objetivos propuestos.

En el cuarto punto, se plantean los resultados y la discusión de los mismos acompañados de una serie de tablas que recogen la información de las encuestas realizadas y el procedimiento estadístico que posibilite determinar las probabilidades en cuanto a la frecuencia y proporción de consumo de cada alimento ecológico.

Finalmente, se arriba a una serie de conclusiones que nos ayudan a clarificar los principales puntos de interés del trabajo, respondiendo a los objetivos planteados, dejando una puerta abierta a futuras investigaciones.

1.3 Objetivos

Para la elaboración de esta investigación nos planteamos el siguiente *objetivo general*:

Analizar el comportamiento del consumo de alimentos ecológico en SALbAS y Grandes Superficies en la provincia de Jaén.

Partiendo del objetivo general se proponen los siguientes *objetivos específicos*:

- Analizar el comportamiento del consumo ecológico
- Recopilar y agrupar información en cuanto a la frecuencia y las proporciones de consumo de alimentos sanos.
- Procesar estadísticamente los resultados de las encuestas realizadas con el fin de establecer las probabilidades de consumo de alimentos ecológicos en SALbAS y Grandes Superficies.
- Determinar si existen o no diferencia significativas en la proporción y las frecuencias de consumo de alimentos ecológicos para uno u otro canal de comercialización.
- Establecer las posibles causas y limitaciones por las que no se logra aumentar el consumo de alimentos sanos.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1 Agricultura ecológica en España.

Desde el origen de la agricultura hasta nuestros días, las sociedades de todo el mundo se han visto condicionadas por los resultados obtenidos de las cosechas durante un periodo determinado de tiempo. Esta situación desencadenaba que en los años con rendimientos agrícolas adversos, el hambre y el déficit de alimentos se extendieran y empeorara la calidad de vida y las posibilidades de supervivencia de las personas.

El progreso tecnológico aparejado con la Revolución Industrial ocasionó un enorme cambio en la estructura productiva de muchos países y la agricultura no quedó al margen. La tecnificación de los medios y herramientas que se emplean en el campo conducía a una mayor productividad por trabajador y superficie.

Aparejado a esto, el desarrollo que experimentaron los medios de transporte que en esta época facilitó el intercambio de productos agrícolas, ampliando la distancia media y reduciendo los costos en los recorridos. Realidad que se había realizado por primera instancia en Europa y se extendió a otros continentes, propiciando que los productos de estos fueran serios competidores de los productos europeos incentivando a que se redujeran los precios relativos a los alimentos en el mercado.

La mejora en la productividad agrícola tuvo importante consecuencia en la población de las sociedades industrializadas. Una mayor seguridad alimentaria conllevaba a un avance en cuanto a la salud de la población, elevando la esperanza de vida. El mayor rendimiento por trabajador en el sector agrícola conllevó a una liberación de mano de obra que fue absorbida por la industria, lo que hizo que cada vez fuera menor el porcentaje de población que se ocupaba y habitaba las zonas rurales.

La industrialización de la agricultura trajo como consecuencia que los ingresos de los agricultores crecieron menos en comparación con las personas que se dedicaban a otras actividades. Además, tiene y ha traído importantes consecuencias al medio natural: el elevado consumo de energía y las grandes emisiones de gases contaminantes producidos por la

excesiva mecanización; la contaminación de las aguas y de los suelos por los productos químicos aplicados: la deforestación y pérdida de la diversidad biológica de las áreas de cultivo. A esto se le suma el modelo asumido de agricultura industrial de monocultivo, lo que conlleva a su vez una destrucción de riqueza de conocimientos que representa una amplia variedad de cultivos.

Los métodos convencionales de cultivo producen altos niveles de contaminación debido a su intensivo uso de recursos naturales. Esto promovía el uso de pesticidas, sustancias químicas para proteger la planta de plagas, lo que a los agricultores les generaban confianza y lo veían como una vía para obtener mayor productividad y rendimientos agrícolas.

Por el contrario, el impacto del método orgánico o ecológico es menor. La agricultura ecológica busca la obtención de alimentos saludables sin contaminantes y con la mayor calidad nutritiva posible.

Esta situación propició una mayor concienciación de las dificultades asociadas al desarrollo del modelo agrícola industrial, lo que conlleva a la búsqueda de sistemas de producción agrícola alternativos, sostenibles y respetuosos con la naturaleza y los recursos que ella nos brinda; desencadenando así diversos movimientos de agricultura ecológica (agricultura biodinámica, permacultura, agricultura orgánica o biológica y agroecología).

Poco a poco los productos, consumidores e instituciones se fueron acercando a la agricultura ecológica por diversos motivos. A la preocupación por el medio ambiental, la salud, se le une lo que la ven como una manera de reivindicar la agricultura ecológica como una oportunidad de desarrollo de las comunidades rurales, creciendo de manera sostenida alcanzando cada vez mayor apoyo público atrayendo así a más productores.

Todo este proceso posibilitó hallar un concepto de agricultura ecológica que según Lampkin, et al., (1999); IFOAM, (2008) se define como un sistema de producción que integra en su gestión aspectos sociales, económicos y medioambientales buscando el beneficio para todos los agentes implicados.

La agricultura ecológica para otros autores como Fuentes y López de Coca (2008) se puede definir como un compendio de técnicas agrarias que excluyen normalmente el uso de productos químicos de síntesis como fertilizantes, plaguicidas, antibióticos, con el objetivo

de preservar el medio ambiente, mantener o aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2000), la agricultura ecológica difiere de la convencional en que no emplea insumos agrícolas sintéticos, los cuales son sustancias químicas contaminantes; la agricultura ecológica protege el medio natural de los peligros potenciales de estas sustancias nocivas.

La agricultura ecológica es más que una técnica de producción, ya que constituye una cultura en la que se encuentran aspectos de orden ecológico, social y económico (ver gráfico 1).

Grafico 1: La agricultura ecológica como cultura o estilo de vida



Fuente: Elaborado por el autor a partir de Minetti, A. (2002).

2.2 Motivaciones para el desarrollo de la producción de alimentos ecológicos.

El sector ecológico español se caracteriza por su gran diversidad, derivada de la climatología española y la presencia de varias comunidades autónomas con producciones características de su entorno que proporciona gran variedad de alimentos, tanto vegetales como animales, así como aquellos derivados de la industria, destacándose dentro del sector alimentario, el

sector primario y en especial la producción vegetal. Según el Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la agricultura ecológica de las 800.000 hectáreas dedicadas a producciones ecológicas, solo el 44,0 % es de terreno cultivable, quedando el 56,0 % restante para pastos, forrajes, bosque y recolección silvestre.

España presenta un desarrollo lento pero continuo de la agricultura ecológica. El crecimiento es mayor en lo que respecta a la producción que en lo correspondiente al consumo, pues se exporta el 70% de la producción, quedando solo el 30% para consumo nacional (Boza, 2011).

A pesar de los incentivos por las autoridades españolas para desarrollar más la producción ecológica, estos han resultado ser más efectivos en la oferta que en la demanda. En España, el valor de la producción agraria ecológica aumento del 2000 al 2010 en 550 millones de euros, pero en cambio los consumidores españoles solo gastaron en alimentos ecológicos el 1.8% del gasto total de alimentación (Boza, 2011).

Buck et. al. (1997) citado en Boza (2011) señala que hay dos posibles enfoques para la agricultura ecológica: un modo artesano, donde los canales de comercialización son cortos, por lo que hay una relación de cercanía entre consumidor y productor; y el modo neofordista según el cual se produce a escala para el gran mercado.

Por otra parte, Guet, (1994) citado en Boza (2011) afirma que existe la agricultura ecológica enfocada en la obtención de resultados y por tanto su principal razón es la económica; y la agricultura ecológica que no incide tanto en los resultados debido a otras motivaciones, como el medio ambiente, la salud o la ideología.

En este sentido, el grado de compromiso ambiental de los agricultores ha sido muy importante para que la práctica de la agricultura ecológica se expanda en sus inicios. Esta agricultura busca reaccionar antes las alteraciones que le provoca la agricultura industrial al medio ambiente. Esto ha encendido las alarmas de muchos países desarrollados, los que han incentivado la agricultura ecológica teniendo como justificación la internacionalización de los efectos positivos de la misma sobre el medio natural. A su vez, es también considerada este tipo de agricultura como una herramienta eficaz para reanimar la actividad económica en zonas rurales que se estaba cayendo en el abandono.

La presencia de ayudas públicas reduce la incertidumbre del productor ecológico sobre la rentabilidad de la actividad. Sin embargo, no podemos negar que otra motivación fundamental para el desarrollo que ha experimentado la producción agraria ecológica es que la demanda de este tipo de alimentos ha crecido de manera sostenida en los últimos años en muchos países. Situación que viene dada por la toma de conciencia de las necesidades de cuidar el medioambiente y su salud.

La agroecología ha repercutido en los proyectos concernientes a la agricultura ecológica en países desarrollados. Sevilla (2006) señala que: la agroecología está conformada por varias dimensiones diferentes: la ecología y la agronomía, la socioeconómica y cultural, y la sociopolítica. Este tipo de visión más holística de las potencialidades de la agricultura ecológica, viene acompañada de una opinión negativa de las consecuencias de la modernización de la producción y comercialización en las comunidades campesinas en países en desarrollo. A este se le acusa el haber mermado la capacidad de los pequeños agricultores para proteger su modo de vida, mientras que los intereses de los terratenientes han estado más acorde con el tipo de agricultura de monocultivo enfocada a la exportación.

La agricultura ecológica se presenta como una posible solución a estos problemas enlazándola con una noción de soberanía alimentaria en busca de su defensa y logrando el autoabastecimiento alimentario reduciendo los ciclos de comercialización.

2.3 Consumo de alimentos ecológicos en España.

La alimentación, es uno de los pilares fundamentales para mantener una buena salud, y un factor determinante en la prevención de enfermedades. Una alimentación sana es lo más adecuada, evitando la obesidad y llevando a cabo una dieta balanceada. Hoy en día muchos científicos afirman que una dieta basada en alimentos ecológicos tiene múltiples beneficios a la salud. A pesar de esto, existe el pensamiento de que la alimentación ecológica presta especial atención a los efectos de la nutrición en la salud, el medioambiente, la sociedad y la economía.

Al hablar de nutrición ecológica engloba todos los componentes de la cadena, partiendo de la producción y hasta llegar al consumo, con un único fin de lograr la sostenibilidad mediante comportamientos alimenticios ecológicos y preventivos.

Sobre la base del consumo de alimentos ecológicos, Boza (2011) afirma que se centran en cuatro dimensiones para la nutrición sostenible, estas son:

- Salud: siguiendo una dieta preventiva la que incorpora verduras, frutas, legumbres y frutos secos y disminuye el consumo de alimentos de origen animal.
- Medio Ambiente: este contribuye a la buena calidad de los alimentos
- Sociedad: responsabilidad de compra, su correspondiente preparación, hábitos de consumo, cultura y estilo de vida.
- Economía: determina el modelo de consumo, el transporte y el procesado de los alimentos.

Además de esto también hay que tener presente los principios que rigen la alimentación y nutrición ecológica, estos son:

- Los alimentos deberían derivarse preferiblemente de plantas.
- Los alimentos deberían crearse mediante cultivos orgánicos.
- Los alimentos deberían ser producidos a nivel regional y en su correspondiente temporada.
- Los alimentos deberían ser procesados lo menos posible.
- El empaquetado debe ser ecológico.
- El comercio debería de ser justo.

La dieta ecológica se basa en la alimentación saludable y para ello se recomienda el consumo de frutas y verduras en su estado natural, tan cerca como sea posible del momento en el que se ha recolectado. Un estilo de vida sano es consumir una cantidad mínima de cinco piezas de frutas o verduras frescas diario ya que aportan azúcar, vitaminas, minerales y fibra; sumándole el consumo de pescado una vez por semana

La toma de decisiones a la hora de un consumidor efectuar una compra ecológica está dado por dos tipos de influencias: las que determinan que un consumidor pueda o no comprar un producto y las que determinan la elección de uno u otro alimento. La primera viene dado por el poder de compra, el coste del producto y la disponibilidad de tiempo que se tenga. La segunda por su parte está marcada por los aspectos sensoriales, la familiaridad, la interacción social, la ideología personal, los medios y la salud (Boza, 2011).

El proceso de decisión de compra de un producto ecológico se explica a partir de un proceso que según Calomarde (1994) consiste en que lo primero que tiene que ocurrir por un proceso de compra es una necesidad. En ese caso el consumidor debe darse cuenta que sus necesidades alimentarias y/o medioambientales no están siendo satisfechas. De este modo, el siguiente paso es la búsqueda de información para encontrar alternativas para satisfacer esas necesidades. Una vez obtenida la información necesaria se facilita el reconocimiento del producto escogido basándose en sus necesidades, adoptando una actitud y creando en su mente un nivel de confianza. Esto permite la evaluación y diferenciarlo de los alimentos obtenidos de agricultura convencional.

La confianza sobre un productor es el grado de certeza que el consumidor atribuye a la evaluación realizada sobre el producto o marca ecológica. En ella influye la información recibida y los conocimientos propios del consumidor, la falta de confianza afecta negativamente a la intención de compra por lo que es de gran importancia a la hora de análisis el comportamiento del consumo ecológico.

Los consumidores ecológicos se caracterizan por desarrollar habilidades críticas y una toma de conciencia medioambiental. Además del precio y la calidad, existen factores claves para la compra de cualquier consumidor, el consumidor responsable incorpora otras particularidades, como las condiciones laborales de los trabajadores de la empresa manufacturada, las características de producción del producto, así como la huella ecológica que este deja.

Esta práctica depende de una reflexión personal de cada individuo sobre cambiar o no sus hábitos de consumo y decidir qué tipo de alimentos incorporar a su dieta. No obstante, el efecto de estos cambios puede repercutir en empresas que responde a las demandas de los clientes debido al cambio de los hábitos de un grupo de consumo.

El modelo actual de consumo es insostenible a largo plazo desde el punto de vista ambiental y social, por lo que urge una reordenación responsable de los hábitos de los consumidores. De acuerdo con Ballesteros (2007) citado en Boza (2011), el modelo de comportamiento del consumidor responsable comprende tres fases: reconocer la necesidad, buscar información para seleccionar la mejor alternativa y la compra y procesos de compra.

Según Boza (2011) los consumidores ecológicos españoles se pueden agrupar en tres categorías: el consumidor ecológico, el consumidor mixto y el consumidor estándar. Entendiéndose ecológico al que siempre compra alimentos ecológicos, mixto al que consume productos orgánicos con asiduidad y estándar como el que nunca compra. El reciente estudio reveló únicamente un 5,9% de consumos ecológicos, un 36,9% de consumidores mixtos y un 52,4% de consumidores de tipo estándar.

El motivo por el cual muchas personas deciden comprar alimentos ecológicos en comercios no especializados es la comodidad y la proximidad del punto de venta. Pero muchos consumidores están claros que adquirir los productos en canales cortos presenta mayor calidad, confianza y variedad de productos.

Si analizamos las barreras que obstaculizan el consumo ecológico en España según el autor Torres-Ruiz (2019), se resumen en el precio elevado de los alimentos ecológicos comparados con su equivalente convencional, el desconocimiento o el escepticismo de los consumidores con respecto a la autenticidad de los alimentos orgánicos y su etiquetada, el menor atractivo visualmente de los alimentos orgánicos, la disponibilidad limitada o la falta de productos alimenticios ecológicos y la fidelidad del consumidor a marcas tradicionales.

Números estudios realizados concuerdan con Torres-Ruiz (2018) al afirmar que el desconocimiento y la disponibilidad limitada o falta de productos, son los inconvenientes más determinantes que impiden un mayor consumo de alimentos ecológicos. Además, este desconocimiento viene acompañado generalmente de una desconfianza acerca de este tipo de alimentos en la que se acomoda el consumidor.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación forma parte del estudio del consumo ecológico en España, concretamente en este TFM nos centramos en su comportamiento en Grandes Superficies y SALbAS de la provincia de Jaén. Para ello se emplearon diferentes materiales y métodos que en su conjunto ayudaron a realizar un efectivo análisis y lograr una mejor demostración de los resultados alcanzados.

La realización de esta investigación consistió en primer lugar de una exhaustiva y detallada revisión bibliográfica, se consultaron a autores con investigaciones relacionadas al consumo ecológico en España, la agricultura ecológica, así como un acercamiento al consumo ecológico en la comunidad andaluza.

En segunda instancia se seleccionó la metodología a emplear durante la investigación, en este caso el método cuantitativo escogido fue la encuesta donde se procedió a la elaboración de las preguntas que la componen, para ello fue necesario la participación de los miembros del grupo de investigación Alimentta (ver Anexo 1).

Como tercera etapa se buscó definir los límites y puntos a abarcar con las encuestas confeccionadas, se decidió escoger la provincia de Jaén, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Andalucía, ya que nunca antes se había realizado este tipo de investigación en la provincia, sumado a la posibilidad de encontrarse el autor viviendo en la provincia en el momento de la investigación.

La cuarta etapa consistió en el trabajo de campo, en el cual se recogen los datos a través de las encuestas aplicada a la muestra de población seleccionada, específicamente en los límites y puntos seleccionados con anterioridad.

La quinta etapa no es más que el procesamiento estadístico de los resultados de las encuestas y la confección del informe final de la investigación que comprende el trabajo fin de master en cuestión.

3.1 Materiales utilizados

Para la confección de la encuesta fue empleado el formulario de Google, el cual permitió la elaboración de apartados de preguntas divididas en grupos en dependencia de la información que se quería recopilar. Para la implementación de esta encuesta se utilizó el móvil y el ordenador portátil del encuestador, el cual se encargó de la totalidad de las encuestas con la ayuda de estos dispositivos.

Además de esto, para el procesamiento de los resultados fue necesario la confección de tablas en Excel y se emplearon programas estadísticos para el procesamiento de los datos que arrojaban las encuestas, en este caso se empleó el R Commander versión 4.2.

Para ubicar los puntos de ventas visitados durante el trabajo de campo en la realización de esta investigación se realizó un mapa de densidad de población y ubicación de dichos puntos. Los datos de densidad de población de la ciudad de Jaén fueron tomados del Instituto Nacional de Estadística (INE) y para confeccionar este mapa se utilizaron los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en este caso se empleó el ArcGIS en su versión 10.4.

3.2 Métodos empleados

El método cuantitativo empleado en la investigación fue la encuesta, la metodología de encuesta con la finalidad de estudiar el muestreo de unidades individuales de la población y las técnicas asociadas a la recopilación de datos, como la construcción de cuestionarios y métodos para mejorar el número y la precisión de las respuestas a las preguntas de las encuestas. La metodología de la encuesta busca identificar principios sobre el diseño de la muestra, los instrumentos de recopilación de datos, el ajuste estadístico, procedimiento y análisis final de los datos que pueden generar errores sistémicos y aleatorios en la encuesta.

Para el desarrollo de esta técnica se llevaron a cabo una serie de desafíos metodológicos tales como:

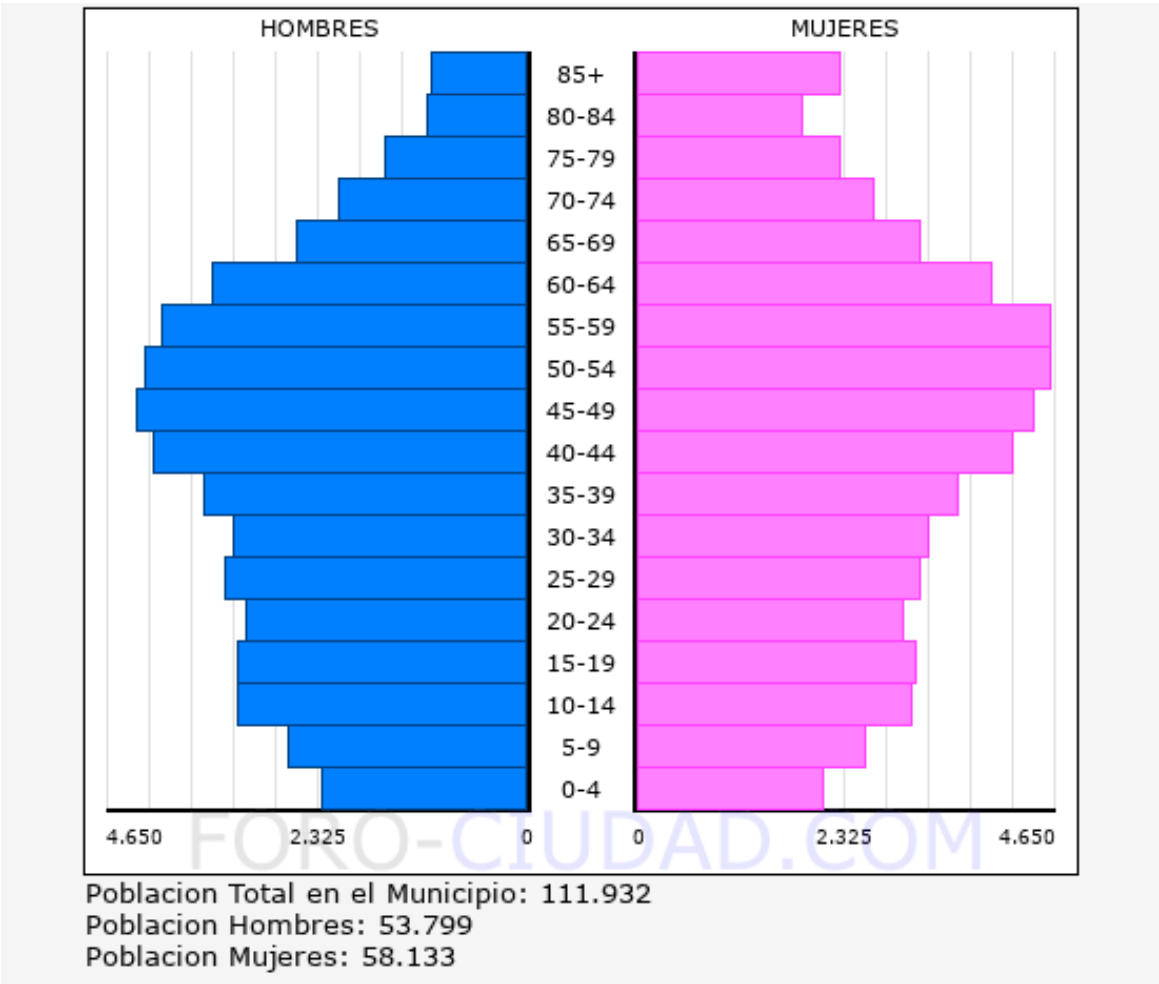
- Identificación y selección de la muestra a encuestar dentro de la población
- Selección del modo para plantear preguntas y recopilar respuestas
- Confección y evaluación de las preguntas de la encuesta.
- Preparación del encuestador sobre la temática de las encuestas
- Ajuste de las estimaciones de la encuesta para corregir los errores identificados

Esta técnica de encuesta toma una muestra representativa de la población de Jaén que consumen alimentos ecológicos pero tenemos claro que nunca sería el comportamiento del 100% de los consumidores.

El diseño de la encuesta presenta preguntas cerradas, algunas de respuesta dicotómicas y otras cerradas de escala. Se trató de evitar preguntas por cuestión de tiempo, que se realizaban individualmente a cada consumidor en el momento de realizar la compra y además de la complejidad para procesar esos resultados.

3.3 Población de estudio

Imagen 1: Pirámide de población del municipio Jaén, 2021

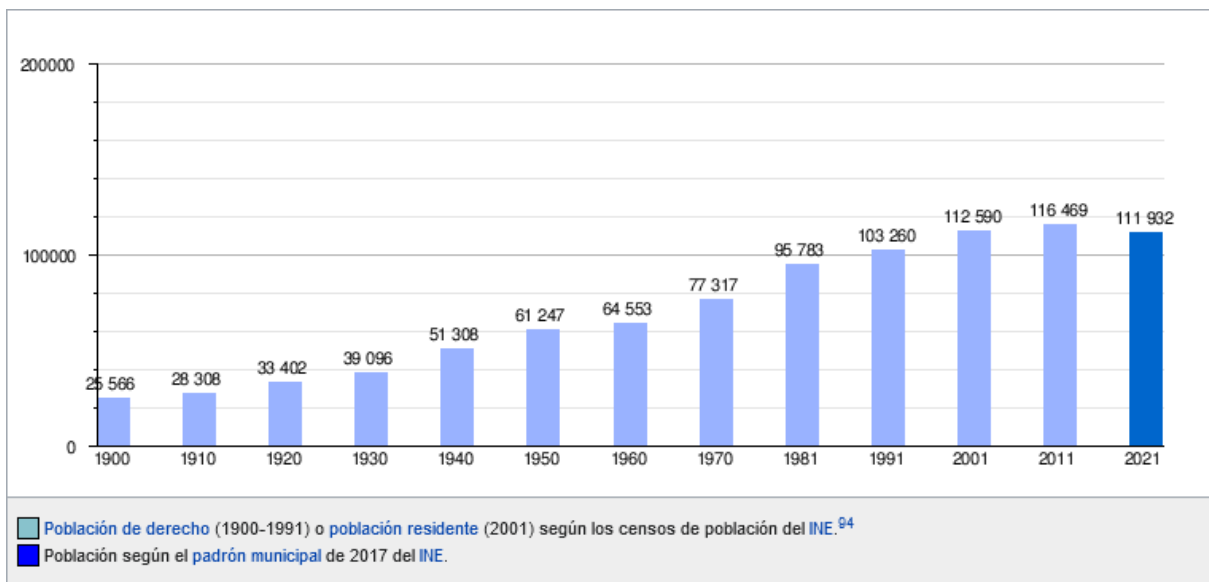


Fuente: Tomada de INE 2021. Revisión del padrón municipal 2021. Población por sexo y edad.

La investigación como se mencionaba con anterioridad se realizó en la provincia de Jaén, una de las ocho provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Su población total es de 627 190 habitantes según datos del INE, 2021, con un superficie de 14 496 km. Su capital provincial ostenta su mismo nombre y es donde reside la mayor parte de la población de la provincia llegando a alcanzar en 2021 los 111 932 habitantes según INE, de ellos 53 799 hombres (48,0 %) y 58 133 mujeres (52,0 %). Además de esto, el municipio de Jaén se ha caracterizado por el predominio de personas jóvenes, los que en muchos casos al terminar los estudios superiores salen de la provincia por cuestiones de trabajo o situaciones familiares entre otras, lo que ha reducido históricamente la fuerza de trabajo de la provincia (ver imagen 1)

La población jiennense ha experimentado fluctuaciones al cursar de los años, desde 1990 la población residente en la ciudad de Jaén se ha establecido por encima de los 100 000 habitantes, encontrándose actualmente por debajo de los máximos históricos de 116 790 habitantes. Como se aprecia en el gráfico 2 el crecimiento de la población hasta 2011 ha sido positivo; y ya para 2021 se comienza a apreciar un decrecimiento del número de habitantes afectado principalmente por la migración y la reducción de la natalidad.

Gráfico 2: Evolución demográfica de Jaén entre 1990 y 2021



Fuente: Tomada de INE 2021. Revisión del padrón municipal 2021. Población por sexo y edad.

Para la realización de esta investigación en la ciudad de Jaén se seleccionó una muestra de 81 personas de la población jiennense que incluía en su dieta alimentos. Para eso se realizaron visitas a dos de las Grandes Superficies que se encuentran en Jaén, los supermercados LIDL y Carrefour, donde se logró encuestar a 41 consumidores ecológicos. Para complementar la investigación y en aras de arribar a los objetivos propuestos las 40 restantes encuestas se realizaron en los SALbAS detectados por el encuestador, estos fueron Jaén Alimenta y Casa Granel.

3.4 Recopilación de datos

Los participantes en las encuestas rellenaron el formulario, proporcionando información previa sobre sexo, edad, ingresos en el hogar, nivel de escolaridad, medio de transporte en el cual acudían a realizar la compra; así como las proporciones en que acudían con sus propias bolsas y envases. Seguidamente se dividían en grupos de alimentos ya sean de origen vegetal, animal, las bebidas y misceláneas, determinándose con qué frecuencia y en qué proporción consumen cada alimento certificado como ecológico.

3.5 Análisis estadístico

Los resultados arrojados por las encuestas fueron procesados estadísticamente, para eso se confeccionaron tablas de Excel con la información aportada por cada uno de los 81 encuestados y se utilizó el programa estadístico R Commander versión 4.2.1, lo que nos permitió determinar el p valor para cada tipo de alimentos.

El valor de p no es más que la probabilidad de obtener, por azar, una diferencia tan grande o mayor de la observada, cumpliéndose que no haya diferencia real en la población de la que procede la muestra de la investigación. De esta manera se establece que si el valor de p es menor a 0,05 es lo suficientemente improbable que se deba al azar como para rechazar con una seguridad razonable la hipótesis nula y afirmar la diferencia real. Si es mayor del 5,0 % no tendremos la confianza necesaria como para poder negar que la diferencia observada sea obra del azar, este es el significado de la aislada $p < 0,05$.

El valor de p es una simple medida de la probabilidad que la diferencia de resultado se deba al azar. Por lo que existen errores habituales sobre lo que no representa el valor de p (Molina, 2017) (ver tabla 1).

- El valor de p no representa la probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta, se parte del supuesto en el que la hipótesis nula es cierta y bajo ese supuesto se calcula el valor de p
- Una $p < 0,05$ significa que la hipótesis nula es falsa y una $p > 0,05$ que la hipótesis nula es verdadera, Una $p < 0,05$ quiere simplemente decir que es poco probable que la H_0 sea cierta, luego es rechazada para abrazar la alternativa, con cierta probabilidad de estar cometiendo errores. Por otra parte el valor de $p > 0,05$ no afirma que la H_0 es sea verdadera ya que puede ocurrir en muchos casos que la diferencia sea real pero el estudio no tenga la potencia necesaria para detectarlo.
- El valor de p tiene relación con la fiabilidad del estudio, cuyo resultado será más fiable cuanto menor sea la p , en realidad el valor de p nos indicaría la probabilidad de obtener un valor semejante si se realiza el experimento en las mismas condiciones, pero intervienen muchos factores como el tamaño de la muestra, la varianza de la variable medida, el tamaño del efecto, la distribución de probabilidad empleada, etc.
- El valor de p indica la importancia del resultado. Indica la probabilidad de que la diferencia observada se deba al azar. La importancia desde el punto de vista nutricional la establece el investigador, pueden existir valores de p estadísticamente relevantes pero que carezcan de importancia nutricional y viceversa.

Tabla 1: Errores frecuentes en el concepto del valor p

El valor de p significa la probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta

Un valor de $p < 0,05$ significa que la hipótesis nula es falsa

Un valor de $p > 0,05$ significa que la hipótesis nula es cierta

Cuanto más pequeño es el valor de p , más fiable es el resultado del estudio

Un valor de $p < 0,05$ indica que el resultado es nutricionalmente importante

Un valor de $p > 0,05$ indica que el resultado no tiene importancia nutricional

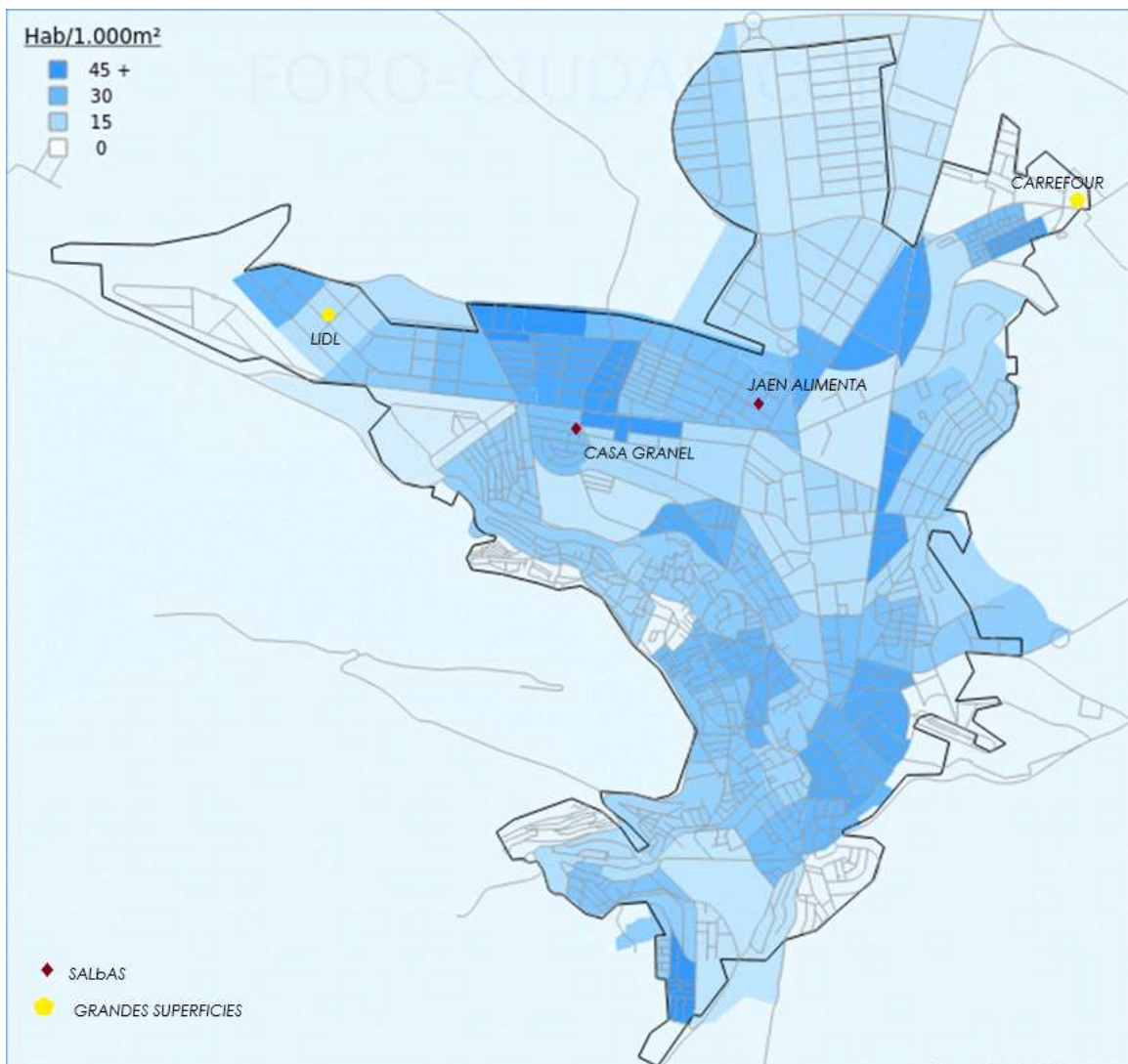
Fuente: Tomado de Molina, (2017)

En la mayoría de los casos fue posible determinar el valor de chi cuadrado de Pearson, pero en algunas excepciones se tomó el p valor de Fisher. Importante destacar que se realizaron agrupaciones en cuanto a la frecuencia de consumo debido a los bajos valores arrojados por las encuestas lo que imposibilitaba hallar una probabilidad lo más razonable posible.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado de la investigación se lograron realizar 81 encuestas, de ellas 40 en los SALbAS anteriormente mencionados que fueron identificados lo que representó el 49,4% del total; mientras que en las Grandes Superficies se realizaron 41 encuestas representado el 50,6%. Las dos Grandes Superficies seleccionadas por el autor por la presencia de una línea de productos ecológicos fueron: LIDL y Carrefour; mientras que los SALbAS identificados fueron dos: Jaén Alimenta y Casa Granel (ver imagen 2).

Imagen 2: Mapa de densidad de población y ubicación de los puntos de ventas visitados. Jaén. Andalucía, España. 2022



Fuente: Modificado por el autor a partir de la información del INE, 2021

La imagen 2 muestra la densidad población de la ciudad de Jaén donde se pueden apreciar en las tonalidades más oscuras donde se concentra la mayor población. Además de esto, e representa los SALbAS y las grandes superficies visitadas, donde se aprecia que los primeros se encuentran ubicados donde hay gran población lo que influye que puedan ir andando a adquirir los productos; no sucediendo esto en las grandes superficies que se ubican más a las afueras de la ciudad lo que hace que los consumidores tenga que tomar el autobús o ir en su propio coche.

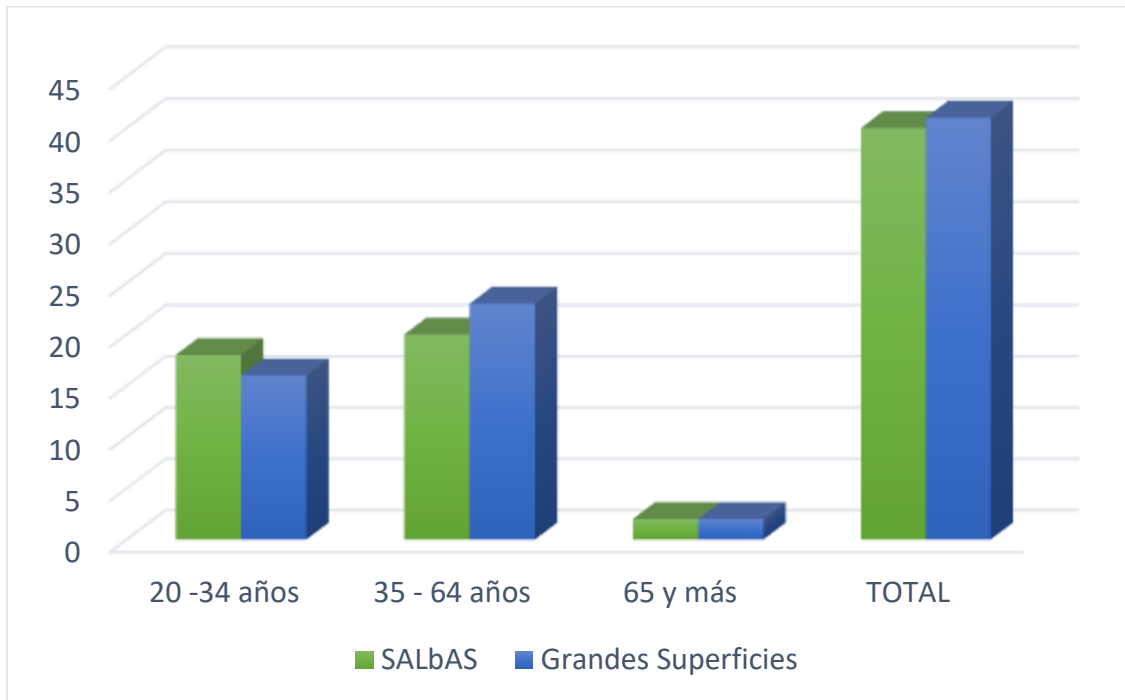
4.1 Características demográficas y en torno a la compra.

La primera información recogida corresponde a características demográficas de la muestra seleccionada. Del total de encuestados en cuanto al sexo se evidenció un predominio del género femenino como se muestra en la tabla 1. Las mujeres en SALbAS representaron un 60,0 % del total de la muestra encuestada, mientras que en Grandes Superficies estas representaron un 58,5 % del total. Esto se debió a la gran presencia de las mismas a la hora de realizar la encuestas lo que da un idea que en la mayoría de los casos ellas son las encargadas de realizar las compras al hogar y de tomar decisiones en cuanto a la dieta familiar.

La edad tuvo un comportamiento interesante entre los participantes en esta encuesta ya que la mayoría superaba los 20 años, lo que puede ser un indicador importante a la hora de realizar análisis en cuanto al consumo de productos ecológicos. Se apreció mayor afluencia de jóvenes en grandes superficies pero la gran mayoría se negó a realizar la encuesta por falta de tiempo de los mismos y muchos alegan que en su situación de estudiante o dependencia de sus padres no logran consumir todos los alimentos ecológicos que querían debido a sus elevados precios en el mercado.

El gráfico 3 permite identificar con facilidad que en el caso de los SALbAS se aprecia un ligero predominio de personas en el rango de edades de 20 a 34 años con respecto a las personas encuestadas en grandes superficies; siendo interesante el hecho de que por el contrario en el rango de edades de 35 a 64 años el predominio de personas en grandes superficies supera el total encuestado en SALbAS.

Gráfico 3: Gráfico de rango de edades de los encuetados según el tipo de canal



Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas a consumidores ecológicos.

Otro de los parámetros analizados fue el nivel de estudios donde se identificó un predominio de los estudios superiores y grados/licenciaturas dándonos una idea de la adquisición de la conciencia sobre el consumo de alimentos ecológicos que tal vez sea su indicador importante a tener en cuenta (ver tabla 2)

La forma en que acuden los encuestados al punto de venta y los ingresos del hogar como muestra la tabla 2 fueron otros dos indicadores que se pueden analizar con pequeñas diferencias arrojadas por sus bajos valores de p, resaltando que en los SALbAS los consumidores acuden en gran medida andando, en bici o en coche eléctrico, situación que está dada por dos factores: la conciencia ambiental de estos consumidores y la cercanía de estos dentro de la propia ciudad; no ocurriendo así con las grandes superficiales seleccionadas para el estudio las que se encontraban fuera de los límites donde se asienta la mayor población de la provincia de Jaén lo que imposibilitaba a muchos consumidores acudir andando como les hubiese gustado, factor determinante para el análisis.

La forma de asistir al punto de venta con sus propias bolsas y envases es una cuestión importante de análisis ya que aunque experimentaron un p valor mayor a 0,05, estuvieron muy próximas a este valor que nos da la idea de que si se amplía la muestra encuestada se podrían establecer diferencias significativas entre uno u otro grupo.

Tabla 2. Características demográficas y en torno a la compra

	SALBAS 40 (49.4%)	Grandes Superficies 41 (50.6%)	p- valor
Sexo			0,893
Hombre	16 (40,0)	17 (41,5)	
Mujer	24 (60,0)	24 (58,5)	
Nivel de estudios			0,575
Bachillerato	7 (17,5)	11 (26,8)	
ESO	2 (5,0)	4 (9,8)	
Estudios Superiores	14 (35,0)	12 (29,3)	
Grado/Licenciatura	17 (42,5)	14 (34,1)	
Edad			0,913
20-34 años	18 (45,0)	16 (39,0)	
35-64 años	20 (50,0)	23 (56,1)	
65 años y más	2 (5,0)	2 (4,9)	
Ingresos en el hogar			0,113
Menor a 1999	8 (20,0)	16 (39,0)	
2000 - 2999	26 (65,0)	23 (59,1)	
Más de 3000	6 (15,0)	2 (4,9)	
Número de convenientes en el hogar			0,363
0 - 2	14 (35,0)	19 (46,3)	
3 - 5	26 (63,4)	21 (52,5)	
Proporción de bolsas			0,084
0 - 49	23 (65,0)	31 (75,6)	

	Más de 50	17 (42,5)	10 (24,4)	
Como suele ir al punto de venta				<0,001
	Andando, bici, coche y coche eléctrico	22 (55,0)	5 (12,2)	
	Transporte público y coche de gasolina	18 (45,0)	36 (87,8)	
Proporción de envases				0,083
	0 - 49	23 (57,5)	31 (75,6)	
	Más de 50	17 (42,5)	10 (24,4)	
Dieta				
	Si	4 (10,0)	3 (7,3)	<0,001
	No	36 (90,0)	38 (92,7)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

La dieta fue un indicador que nos llamó mucho la atención ya que solo fueron identificados un total de 7 consumidores con dieta vegana y/o vegetariana, esto se divide en cuatros consumidores de SALbAS y tres de Grandes Superficies. Estos representaron tan solo el 10,0 % y el 7,3% respectivamente del total de la muestra seleccionada para cada uno lo que imposibilitó hallar un p valor razonable.

En el resto de los indicadores se aprecian p valores elevados lo que nos da una idea del comportamiento de esos consumidores, sin diferencias significativas entre los que obtienen alimentos en un canal u otro.

4.2 Comportamiento de la muestra en cuanto a la proporción de consumo ecológico

El segundo bloque de preguntas consistía en conocer en que proporciones medidas porcentualmente cada persona encuestada consumía alimentos ecológicos, para ello se separaron en indicadores como el por ciento de consumo de huevos, lácteos, carne, pescados, verduras y hortalizas, frutas, mermelada, miel, azúcar, zumos, café/te y cervezas/vinos.

Si analizamos las proporciones del consumo ecológico en ambos canales se aprecia que en los SALbAS todos los indicadores se comportaron casi de manera homogénea, indicando un

alto porcentaje en el consumo ecológico ente el 25,0 % y el 75,0 % para todos los grupos de alimentos antes mencionados.; lo que representó más del 40,0 % del total de la muestra encuestada en este punto de venta (ver tabla 3)

Tabla 3: Proporción de consumo de productos ecológico

	SALbAS	Gran Superficie	p- valor
	40 (49,4%)	41 (50,6%)	
% Consumo de lácteos			<0,001
0 - 24	5 (12,5)	26 (63,4)	
25 - 75	35 (87,5)	15 (36,6)	
% Consumo de huevos			<0,001
0 - 24	3 (7,5)	30 (73,2)	
Más de 25	37 (92,5)	11 (26,8)	
% consumo de carne			
0- 24	8 (20,0)	40 (97,6)	<0,001
25 - 75	32 (80,0)	1 (2,4)	
% consumo de pescado			<0,001
Nunca	6 (15,4)	22 (53,7)	
1 a Más de 75	33 (84,6)	19 (46,3)	
% consumo de verduras y hortalizas			0,002
0 - 49	23 (57,5)	36 (87,8)	
Más de 50	17 (42,5)	5 (12,2)	
% consumo de frutas			0,043
0 - 49	24 (60,0)	33 (80,5)	
Más de 50	16 (40,0)	8 (19,5)	
% consumo de mermelada			<0,001
0 - 24	8 (20,0)	35 (85,4)	
Más de 25	32 (80,0)	6 (14,6)	

% consumo de miel			0,026
	0 - 24	10 (25,0)	20 (48,8)
	Más de 25	30 (75,0)	21 (51,2)
% consumo de azúcar			<0,001
	0 - 24	14 (35,0)	39 (95,1)
	25 - 74	26 (65,0)	2 (4,9)
% consumo de zumos			<0,001
	0 - 24	2 (5,0)	21 (51,2)
	Más de 25	38 (95,0)	20 (48,8)
% consumo café/te			<0,001
	0 - 24	12 (30,0)	36 (87,8)
	25 - 74	28 (70,0)	5 (12,2)
% consumo de cervezas/vino			<0,001
	0 - 24	11 (27,5)	38 (92,7)
	25 - 74	29 (72,5)	3 (7,3)

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

En el caso específico de las grandes superficies ocurrió lo contrario, si se analiza las proporciones de consumo ecológico para cada alimento estos arrojan un consumo entre un 0 y un 25,0% en casi todos los alimentos. Esas diferencias tan grandes en cuanto a las proporciones de consumo dentro del propio punto de venta nos condujeron a obtener p valores muy pequeños menores a 0,001 lo que imposibilita hallar una probabilidad lo más real posible sobre el comportamiento del consumo. Solo en el caso específico del porcentaje de frutas y miel se logró hallar un p valor lo más razonable posible y estos fueron menores a 0,05 lo que nos permite llegar a la conclusión de que existen diferencias significativas entre los canales (ver tabla 3).

El consumo de carne, verduras y hortalizas, cervezas/vinos, frutas, café/ té alcanzan solo un 20,0 % del total de la muestra en el rango de proporción mayores a 25,0 % en el caso de las grandes superficies lo que sería interesante conocer la causa de este comportamiento.

4.3 Comportamiento de la muestra en cuanto a la frecuencia de consumo de diferentes categorías de alimentos en la dieta.

4.3.1 Productos de origen animal

Para realizar el análisis de la frecuencia de consumo de origen animal se puede apreciar una serie de productos como se muestra en la tabla 4. Para su estudio se pretendía conocer en qué frecuencia se consumía cada producto, ya sea 1/ día, 2-3/día, 1/semana, 2-4/ semana, 5-6/semana, 1-3/mes o Nunca o casi nunca. Para este caso fue necesario realizar agrupaciones dependiendo del tipo de información que arrojó las encuestas. Para la mayoría de los casos se agrupó en dos categorías consumo y no consumo y para otros casos en tres y hasta cuatro, lo que permitió el cálculo del p valor razonable.

Para el análisis estadístico de los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia de consumo de productos animales se obtuvieron p valores a través del método de chi cuadrado de Pearson. En este grupo de alimentos la mayoría de los p valores obtenidos fueron mayores que 0,05 lo que implica ausencia de diferencias significativas entre los grupos o sea que estas diferencias se deben al azar, no al hecho de pertenecer a un grupo u otro.

Para este grupo de alimentos solo los helados presentaron un p valor < 0,05 arrojando un gran diferencia entre el consumo de un punto de venta u otro ya que en los SALbAS por ejemplo el consumo representó el 68,5%, del total encuestado en ese punto de venta, donde el por ciento restante afirmó no consumir este producto. Por su parte en grandes superficies el consumo fue mayor, lo que representó el 97,7% del total de las encuestas realizadas en este canal.

Tabla 4. Frecuencia consumo de productos de origen animal

	SALbAS	Gran Superficie	p-valor
	40 (49,4%)	41 (50,6%)	
Leche entera			0,087
Consume	27 (67,5)	20 (48,8)	
No consume	13 (32,5)	21 (51,2)	
Leche semidesnatada			0,751
Consume	16 (40,0)	15 (36,6)	

	No consume	24 (60,0)	26 (63,4)	
Leche desnatada				0,393
	Consume	12 (30,0)	16 (39,0)	
	No consume	28 (70,0)	25 (61,0)	
Leche condensada				0,222
	Consume	18 (45,0)	14 (58,5)	
	No consume	22 (55,0)	17 (41,5)	
Nata o crema				0,299
	Consume	14 (35,0)	19 (46,3)	
	No consume	26 (65,0)	22 (53,7)	
Batidos de leche				0,064
	Mensual	14 (35,0)	23 (56,1)	
	Semanal	17 (42,5)	8 (19,5)	
	Nunca	9 (22,5)	10 (24,4)	
Yogurt entero				0,418
	Consume	27 (67,5)	31 (76,6)	
	No consume	13 (32,5)	10 (24,4)	
Yogurt descremado				0,310
	Consume	16 (40,0)	21 (51,2)	
	No consume	24 (60,0)	20 (48,8)	
Queso en porciones o cremoso				0,712
	Consume	36 (90,0)	38 (33,7)	
	No consume	4 (10,0)	3 (7,3)	
Otros quesos: curados, semicurados				0,518
	Consume	34 (85,0)	37 (90,0)	
	No consume	6 (15,0)	4 (10,0)	
Queso blanco o fresco				0,503
	Consume	30 (75,0)	37 (68,3)	
	No consume	10 (25,0)	13 (31,7)	
Natillas, flan, pudin				0,539

	Consume	31 (77,5)	34 (82,9)	
	No consume	9 (22,5)	7 (17,1)	
Helados				0,004
	Consume	27 (68,5)	38 (92,7)	
	No consume	13 (32,5)	3 (7,3)	
Huevos				0,062
	1 – 3 Mes	11 (27,5)	5 (12,2)	
	1 día /2 – 3 día	8 (20,0)	4 (9,8)	
	1 semana	8 (20,0)	14 (34,1)	
	2-4 semana / 5-6 semana	11 (27,5)	18 (43,9)	
	Nunca	2 (5,0)	0	
Pollo/pavo				0,275
	1 – 3 Mes	21 (52,5)	24 (58,5)	
	Diario a semanalmente	14 (35,0)	16 (39,0)	
	Nunca	5 (12,5)	1 (2,4)	
Ternera				0,080
	1 – 3 Mes	21 (52,5)	29 (70,7)	
	Diario a semanalmente	10 (27,5)	3 (7,3)	
	Nunca	9 (22,5)	9 (22,5)	
Cerdo				0,131
	Mensualmente	18 (45,0)	26 (63,4)	
	Semanalmente	12 (30,0)	11 (26,8)	
	Nunca	10 (25,0)	4 (9,8)	
Cordero				0,813
	Consume	27 (67,5)	26 (65,0)	
	No consume	13 (32,5)	14 (35,0)	
Conejo				0,431
	Consume	23 (57,5)	20 (48,7)	
	No consume	17 (42,5)	21 (51,2)	
Vísceras				0,752
	Consume	13 (32,5)	12 (29,3)	
	No Consume	27 (67,5)	29 (70,7)	

Jamón serrano			0,118
	Mensualmente	18 (45,0)	15 (39,5)
	Diariamente	5 (12,5)	1 (2,6)
	Semanalmente	10 (25,0)	18 (47,4)
	Nunca	7 (17,5)	4 (10,5)
Jamón Cocido			0,220
	Consume	31 (77,5)	36 (87,8)
	No consume	9 (22,5)	5 (12,2)
Embutidos			0,580
	Consume	26 (65,0)	29 (70,7)
	No consume	14 (35,0)	12 (29,3)
Paté			0,309
	Consume	16 (40,0)	12 (29,3)
	No consume	24 (60,0)	29 (70,7)
Hamburguesa			0,746
	Consume	30 (75,0)	32 (78,0)
	No consume	10 (25,0)	9 (22,0)
Bacón			0,579
	Consume	21 (52,5)	19 (49,3)
	No consume	19 (47,5)	22 (53,7)
Pescados blanco			0,420
	Consume	34 (85,0)	32 (78,0)
	No consume	6 (15,0)	9 (22,0)
Pescado azul			0,236
	1 – 3 Mes	22 (55,0)	28 (68,3)
	1 semana	11 (27,5)	5 (12,2)
	5-6 semana	1 (2,5)	0
	Nunca	6 (15,0)	8 (19,5)
Almejas			0,412
	Consume	26 (65,0)	23 (56,1)
	No consume	14 (35,0)	18 (43,9)
Calamares varios			0,814

Consume	27 (65,9)	28 (68,3)	
No consume	13 (34,1)	13 (31,7)	
Crustáceos/mariscos			0,552
Consume	30 (75,0)	33 (80,5)	
No consume	10 (25,0)	8 (19,5)	
Pescado lata al natural			0,296
Mensualmente	22 (55,0)	24 (58,5)	
Semanalmente	11 (27,5)	6 (14,6)	
Nunca	7 (17,5)	11 (26,8)	
Pescado lata en aceite			0,864
Mensualmente	23 (57,5)	23 (56,1)	
Semanalmente	10 (25,0)	9 (22,0)	
Nunca	7 (17,5)	9 (22,0)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

Además de esto, existen alimentos que presentaron un p valor muy elevado superando el 0,500; estos representaron el 36,4% del total del grupo de alimentos de origen animal. Seguido por los que mantuvieron un p valor de entre 0,050 - 0,499 que representaron un 57,6% del total de alimentos demostrando la ausencia de diferencias significativas entre ambos grupos.

4.3.2 Productos de origen vegetal

Para el procesamiento de los resultados arrojados por las encuestas en ambos puntos de venta referente al comportamiento del consumo de alimentos ecológicos de origen vegetal se separaron los alimentos en grupos según la clasificación en verduras, frutas, legumbres y cereales y aceites.

Verduras

El consumo de verduras presenta grandes beneficios a nuestra salud, de ahí se deriva la importancia de que esté presente en nuestra dieta. Estas juegan un papel fundamental en la prevención de enfermedades crónicas como la obesidad que tanto afecta a la humanidad. Ellas

contribuyen a mantener el peso ideal, previenen la diabetes, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares. Aportan vitaminas y minerales específicos a nuestro sistema, son los alimentos que más agua aportan a nuestro cuerpo acompañado de las frutas y su carencia de grasa hace que se reduzca el colesterol en sangre lo que influye positivamente en la salud.

Para el estudio del comportamiento de la frecuencia del consumo de verduras también fue necesario realizar agrupaciones en las frecuencias debido a que en algunos casos presentaba baja incidencia en el consumo. Para ello se agrupó en la mayoría de los casos en tres grupos ya sea con frecuencias diarias, semanales, mensuales o nunca en caso de no consumo.

Para el procesamiento estadístico se logró determinar los p valores para cada alimento de este grupo. Para facilitar su análisis se crearon subgrupos a través de los resultados obtenidos del p valor para poder llegar a comparaciones y análisis en cuanto a las diferencias en el consumo de un punto de venta con respecto a otro.

Con los p valores obtenidos podemos apreciar que para las verduras solo cinco de ellos obtuvieron un valor menor a 0,05, en este caso fueron la lechuga, la berenjena, la alcachofa, el gazpacho y la col con valores de 0,04, 0,02, 0,03, 0,02 y 0,01 respectivamente como se aprecia en la tabla 5. Esto nos demuestra que existen grandes diferencias en la frecuencia de consumo en los SALbAS con respecto a las grandes superficies ya que por ejemplo en el caso de la lechuga con una frecuencia de consumo mensual alcanzo un 56,1% en grandes superficies, mientras que para los SALbAS alcanzo un por ciento parecido en este caso de un 55,0% para la frecuencia de consumo de diariamente a semanalmente. También para este alimento se aprecian diferencias en el no consumo ya que en grandes superficies fue de 19,5% y para SALbAS de 2,5%, lo que nos demuestra que hay un mayor consumo ecológico de este producto en este punto de venta. A pesar de la poca presencia de los mismos en el territorio, cuestión que debe ser analizaba por futuras investigaciones (ver tabla 5)

Por su parte, la col, la berenjena y el gazpacho presentaron un comportamiento parecido ya que la frecuencia de su consumo semanal para los SALbAS fue superior a la de grandes superficies, ocurriendo lo mismo también con el porcentaje de no consumo superior en grandes superficies como se aprecia en la tabla 5.

La alcachofa por otro lado arrojó diferencias significativas con respecto al no consumo en grandes superficies comparado con SALbAS, ya que el no consumo en el primero representó el 40,4% contra un 17,5% para los SALbAS.

Tabla 5: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de verduras.

	SALbAS	Gran Superficie	p-valor
	40 (49.4%)	41 (50.6%)	
Espinacas			0,851
Mensualmente	23 (57,5)	23 (56,1)	
Diariamente a semanalmente	14 (35,0)	16 (39,0)	
Nunca	3 (7,5)	2 (4,9)	
Col			0,017
Mensualmente	21 (52,5)	26 (63,4)	
Semanalmente	15 (37,5)	5 (12,2)	
Nunca	4 (10,0)	10 (24,4)	
Lechuga			0,004
Mensualmente	17 (42,5)	23 (56,1)	
Diariamente a semanalmente	22 (55,0)	10 (24,4)	
Nunca	1 (2,5)	8 (19,5)	
Tomate			0,163
Mensualmente	12 (30,0)	18 (43,9)	
Diariamente	7 (17,5)	3 (7,3)	
Semanalmente	21 (52,5)	18 (43,9)	
Nunca	0	2 (4,9)	
Zanahoria			0,115
Mensualmente	19 (47,5)	25 (61,0)	
Semanalmente	18 (45,0)	10 (24,4)	
Nunca	3 (7,5)	6 (14,6)	
Judía			0,477
Mensualmente	24 (60,0)	24 (58,5)	
Semanalmente	9 (22,5)	6 (14,6)	
Nunca	7 (17,5)	11 (26,8)	
Berenjena			0,029
Mensualmente	26 (65,0)	23 (56,1)	
Semanalmente	11 (27,5)	6 (14,6)	
Nunca	3 (7,5)	12 (29,3)	
Pimiento			0,298

	Mensualmente	14 (35,0)	19 (46,3)	
	Diariamente a semanalmente	24 (60,0)	22 (53,7)	
	Nunca	2 (5,0)	0	
Espárrago				0,114
	Mensualmente	25 (62,5)	27 (65,9)	
	Semanalmente	12 (30,0)	6 (14,6)	
	Nunca	3 (7,5)	8 (19,5)	
Alcachofa				0,030
	Mensualmente	25 (62,5)	16 (51,9)	
	Semanalmente	8 (20,0)	4 (7,7)	
	Nunca	7 (17,5)	21 (40,4)	
Aguacate				0,728
	Mensualmente	18 (45,0)	27 (52,9)	
	Diariamente a semanalmente	12 (30,0)	14 (27,5)	
	Nunca	10 (25,0)	10 (19,6)	
Champiñones				0,310
	Mensualmente	26 (65,0)	27 (65,9)	
	Semanalmente	8 (20,0)	4 (9,8)	
	Nunca	6 (15,0)	10 (24,4)	
Cebolla				0,441
	Diariamente	19 (47,5)	16 (39,0)	
	Semanalmente a 1-3 mes	21 (52,5)	25 (61,0)	
Ajo				0,318
	Diariamente	22 (55,0)	18 (43,9)	
	Semanalmente a 1-3 mes	17 (42,5)	23 (56,1)	
	Nunca	1 (2,5)	0	
Gazpacho				0,024
	Mensualmente	18 (45,0)	22 (53,7)	
	Diariamente a semanalmente	17 (42,5)	7 (17,1)	
	Nunca	5 (12,5)	12 (29,3)	
Patatas fritas caseras				0,309
	Mensualmente	23 (57,5)	29 (70,7)	
	Diariamente a semanalmente	10 (25,0)	5 (12,2)	
	Nunca	7 (17,5)	7 (17,1)	
Patatas asadas o cocidas				0,080
	Mensualmente	22 (55,0)	30 (73,2)	
	Diariamente a Semanalmente	18 (45,0)	10 (24,4)	
	Nunca	0	1 (2,4)	

Bebidas vegetales			0,539
Consume	31 (87,5)	34 (82,9)	
No consume	9 (22,5)	7 (17,1)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

Del total de verduras representadas en la tabla 4, el 55,5% representó un p valor superior a 0,05 en el rango entre 0,05 y 0,50 mientras el 16,6% lo representaron alimentos cuyos p valores superaron los 0,50. Esto nos lleva a la conclusión como se planteaba en casos anteriores en otros grupos de alimentos de que las diferencias que observamos se deben al azar, no al hecho de pertenecer a un grupo u otro.

Frutas

Las frutas son un gran aporte de vitaminas, minerales y fibra para nuestro cuerpo. Ellas destacan por su alto contenido de vitaminas A y C. La primera ayuda a mejorar la visión y los problemas relacionados a los huesos; mientras que la segunda repara los tejidos, siendo las frutas la principal y única fuente de vitamina C. Además de esto, también aportan minerales como potasio y magnesio, el potasio ayuda a que nervios y músculos se comuniquen y que fluyan los nutrientes por las células; mientras que el magnesio por otro lado es fundamental para la nutrición humana, sirviendo para las reacciones bioquímicas del organismo. Estos alimentos ayudan a la digestión y combaten enfermedades digestivas.

Para comenzar el análisis de este tipo de alimento se considera las posibles agrupaciones de los datos que tengamos en busca de poder hallar su p valor. Para este grupo de alimentos solo tres frutas alcanzaron un p valor significativo menor a 0,05, lo que representa que estos resultados para estos alimentos no son obra del azar y que si existe una diferencia real en la frecuencia de su consumo para un grupo u otro.

Entre los tres alimentos con $p < 0,05$ encontramos la naranja, el plátano y las aceitunas, siendo estos de los más comunes que siempre están presentes en nuestra dieta. Estos productos presentan un p valor de 0,04, 0,01 y 0,02 respectivamente y esto está dado por las diferencias significativas comunes a los tres por su frecuencia de consumo; por ejemplo para SALbAS la frecuencia de consumo fue mayor semanalmente alcanzando entre un 62,0% y un 65,0 %

en el caso de las naranjas y los plátanos, lo que supera el consumo de ambas en grandes superficies donde el mayor porcentaje lo alcanza el consumo mensual (ver tabla 6).

Para el caso de las aceitunas se destaca que la investigación se realizó en la ciudad de Jaén uno de los mayores productores de este producto a nivel mundial, lo que puede influir también en la incorporación de este producto a los hábitos y la dieta de la población jienense los que consumen diariamente este producto en un 57,5% en SALbAS y en un 63,4% mensualmente para las grandes superficies como se aprecia en la tabla 6.

Los resultados obtenidos obra del azar, dígame los alimentos con p valor > 0,05 representaron el 78,6% del total de productos incluidos en este grupo lo que no brinda diferencias significativas en su frecuencia de consumo entre los grupos.

Tabla 6: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de frutas.

	SALbAS	Gran Superficie	p-valor
	40 (49,4%)	41 (50,6%)	
Naranja varias			0,045
Mensualmente	12 (30,0)	22 (50,0)	
Semanalmente	25 (62,5)	15 (34,0)	
Diariamente	3 (7,5)	6 (13,6)	
Nunca	0	1 (2,3)	
Plátano			0,018
Mensualmente	13 (32,5)	25 (61,0)	
Diariamente a semanalmente	26 (65,0)	15 (36,6)	
Nunca	1 (2,5)	1 (2,4)	
Manzana/pera			0,504
Mensualmente	21 (52,5)	26 (63,4)	
Diariamente a semanalmente	15 (37,5)	13 (31,7)	
Nunca	4 (10,0)	2 (4,9)	
Fresas/fresones			0,826
Mensualmente	29 (72,5)	28 (68,3)	
Diariamente a semanalmente	8 (20,0)	8 (19,5)	
Nunca	3 (7,5)	5 (12,2)	

Cerezas, picotas, ciruelas			0,097
Mensualmente	23 (57,5)	21 (51,2)	
Semanalmente	10 (25,0)	5 (12,2)	
Nunca	7 (17,5)	15 (36,6)	
Melocotón, albaricoque, nectarina			0,132
Mensualmente	27 (67,5)	25 (61,0)	
Semanalmente	6 (15,0)	2 (4,9)	
Nunca	7 (17,5)	14 (34,1)	
Sandía			0,084
Mensualmente	28 (70,0)	20 (48,8)	
Diariamente a Semanalmente	7 (17,5)	8 (19,5)	
Nunca	5 (12,5)	13 (31,7)	
Melón			0,307
Mensualmente	29 (72,5)	23 (56,1)	
Semanalmente	3 (7,5)	5 (12,2)	
Nunca	8 (20,0)	13 (31,7)	
Kiwi			0,368
Mensualmente	24 (60,0)	24 (58,5)	
Semanalmente	3 (7,5)	7 (17,1)	
Nunca	13 (32,5)	10 (24,4)	
Uvas			0,833
Mensualmente	28 (70,0)	28 (68,3)	
Diariamente a Semanalmente	6 (15,0)	5 (12,5)	
Nunca	6 (15,0)	8 (19,5)	
Aceitunas			0,025
Mensualmente a Semanalmente	16 (40,0)	26 (63,4)	
Diariamente	23 (57,5)	12 (29,3)	
Nunca	1 (2,5)	3 (7,3)	
Frutas en almíbar			0,202

consume	13 (32,5)	19 (46,3)	
No consume	27 (67,5)	22 (53,7)	
Dátiles, higos secos, uvas/ciruelas-pasas			0,579
Mensualmente	28 (70,0)	28 (68,3)	
Diariamente a semanalmente	4 (10,0)	7 (17,1)	
Nunca	8 (20,0)	6 (14,6)	
Frutos secos			0,438
mensualmente	28 (70,0)	24 (58,5)	
Diariamente a semanalmente	11 (27,5)	14 (34,1)	
Nunca	1 (2,5)	3 (7,3)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

Legumbres y cereales

Las legumbres son alimentos de origen vegetal, desde el punto de vista nutricional contienen un elevado aporte de proteínas, carbohidratos y también son reconocidas por su alto aporte de fibra dietética y minerales. Estas son de calidad proteica pero no lo suficiente, ya que poseen un aminoácido limitante, la metionina, por lo que para mejorar su calidad nutricional se recomienda consumirlas acompañadas de cereales. Estos ayudan a la complementación aminoacídica, y a través de esta estrategia se obtiene una proteína de óptima calidad, similar a la proteína de la carne.

Otra característica nutricional positiva de las legumbres es que destacan por su bajo Índice glucémico, es decir, a pesar de tener un elevado aporte de carbohidratos, su absorción se produce lentamente y es un alimento recomendado para pacientes con trastornos del metabolismo de carbohidratos como resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa y diabetes.

Las leguminosas, además, poseen un elevado contenido de minerales, entre ellos, hierro, zinc, vitaminas del complejo B como B1, B2, B3 y B6, ácido fólico, vitamina C, cobre y magnesio. Cabe destacar que otra característica relevante es que las legumbres no contienen gluten, por

tanto, se puede incluir preparaciones a base de ellas en regímenes para pacientes con enfermedad celíaca, considerando además que las legumbres presentan un menor costo que otras fuentes proteicas, esto favorece su incorporación en la dieta habitual en la mayoría de la población.

Con el análisis y el procesamiento estadístico de los datos de los encuestados sobre la frecuencia de consumo de legumbre y cereales se logró establecer diferencias en cuanto a tres de los productos presentes en la tabla 6. Estos alimentos fueron los guisantes/ habas y el pan negro/integral con p valores de 0,04 y 0,02 respectivamente siendo los únicos con lo que se puede identificar una diferencia significativa en la frecuencia de consumo entre un grupo u otro.

Los guisantes/ habas por ejemplo presentaron valores muy parecidos en la frecuencia de consumo mensual en ambos puntos de venta, pero un alto porcentaje del no consumo en grandes superficies, siendo este de 31,7% superando en el doble al porcentaje calculado para SALbAS. Por otro lado, el pan negro/integral experimentó valores elevado en cuanto al consumo diario/semanal en grandes superficies, ya que alcanzo hasta un 41,9% con respecto al total de encuestados en ese punto de venta, mientras que en SALbAS se identificó un porcentaje superior relacionado al no consumo como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de legumbres y cereales

	SALbAS 40 (49,4%)	Gran Superficie 41 (50,6%)	p-valor
Lentejas			0,323
Mensualmente	30 (75,0)	30 (73,2)	
Diariamente a semanalmente	10 (25,0)	8 (19,5)	
Nunca	0	3 (7,3)	
Alubias			0,108
Mensualmente	25 (62,5)	34 (82,9)	
Semanalmente	8 (20,0)	3 (7,3)	
Nunca	7 (17,5)	4 (9,8)	
Garbanzos			0,392

Mensualmente	29 (72,5)	32 (78,0)	
Semanalmente	9 (22,5)	5 (12,2)	
Nunca	2 (5,0)	4 (9,8)	
Guisantes/ habas			0,049
Mensualmente	26 (65,0)	26 (63,4)	
Semanalmente	8 (20,0)	2 (4,9)	
Nunca	6 (15,0)	13 (31,7)	
Pan blanco, molde			0,347
Mensualmente	19 (47,5)	13 (31,7)	
Diariamente a semanalmente	15 (37,5)	20 (48,8)	
Nunca	6 (15,0)	8 (19,5)	
Pan negro/integral			0,025
Mensualmente	19 (47,5)	11 (30,2)	
Diariamente a semanalmente	6 (15,0)	18 (41,9)	
Nunca	15 (37,5)	12 (27,9)	
Cereal desayuno			0,240
Mensualmente	20 (50,0)	13 (31,7)	
Diariamente a semanalmente	7 (17,5)	9 (22,0)	
Nunca	13 (32,5)	19 (46,3)	
Cereal integrales			0,855
Mensualmente	21 (52,5)	19 (46,3)	
Diariamente a semanalmente	8 (20,0)	9 (22,0)	
Nunca	11 (27,5)	13 (31,7)	
Arroz blanco			0,397
Mensualmente	14 (35,0)	20 (48,8)	
Diariamente a semanalmente	22 (55,0)	19 (46,3)	
Nunca	4 (10,0)	2 (4,9)	
Arroz integral			0,942
Consume	12 (30,0)	12 (28,3)	
No consume	28 (70,0)	29 (70,7)	
Pasta			0,309
Mensualmente	21 (52,5)	27 (65,9)	

Semanalmente	12 (30,0)	11 (26,8)	
Nunca	7 (17,5)	3 (7,3)	
Pasta integral			0,259
Consume	10 (25,0)	15 (36,6)	
No consume	30 (75,0)	26 (63,4)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos

El resto de los productos que no fueron anteriormente mencionados, fueron los que al calcular su p valor este fue mayor de 0,05 no logrando hallar diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo entre los grupos, estos productos alcanzaron un 83,3% del total de alimentos evaluados.

Aceites

Los aceites son productos de origen vegetal que siempre están presente en nuestros hogares, poseen múltiples usos, entre sus usos culinarios, se encuentran casi todo tipo de preparaciones. El aceite de oliva es un producto fundamental en la dieta mediterránea y para los consumidores su principal beneficio se vincula a la salud, además de su sabor y valor nutritivo que facilita su digestión.

España es uno de los mayores consumidores y exportadores de aceites a nivel mundial. La provincia de Jaén como una de las principales productoras de aceite presenta un gran consumo de este producto. Al realizar el estudio del comportamiento de la frecuencia de consumo de aceites de las cuatro categorías de aceites que fueron planteadas en la encuestas se lograron establecer diferencia significativas en dos de ellas logrando establecer diferencias para un grupo u otro donde son adquiridas por los consumidores que conformaron la muestra en esta investigación.

Tabla 8: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de aceites.

	SALbAS 40 (49,4%)	Gran Superficie 41 (50,6%)	p-valor
Aceite de oliva (AO)			0,055
Mensualmente	17 (42,5)	22 (53,7)	
Diariamente a semanalmente	11 (27,5)	3 (7,3)	
Nunca	12 (30,0)	16 (39,0)	
Aceite de oliva Virgen Extra (AOVE)			0,607
Mensualmente a semanalmente	9 (22,5)	6 (14,6)	
Diariamente	30 (75,0)	33 (80,5)	
Nunca	1 (2,5)	2 (4,9)	
Aceite de oliva de orujo			0,043
Consume	16 (40,0)	8 (19,5)	
No consume	24 (60,0)	33 (80,5)	
Otros aceites			0,034
Consume	23 (57,5)	14 (34,1)	
No consume	17 (42,5)	27 (65,9)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

La tabla 8 recoge el comportamiento de la frecuencia de consumo de aceites como se planteaba con anterioridad, en ella podemos apreciar como el aceite de oliva de orujo y la categoría de otros aceites representaron un p valor < 0,05. Esto demostró que existen diferencias significativas entre la frecuencia de consumo en SALbAS y grandes superficies, por ejemplo en el caso del aceite de oliva de orujo que experimento un consumo del 40,0% v/s un 19,5% en grandes superficies. Por otro lado, el no consumo de otros aceites alcanzó

un 65,9% para grandes superficies v/s un 42,5% para SALbAS. Esto demuestra que los consumidores de los SALbAS consumen menos de este tipo de aceites de peor calidad.

En el caso del aceite de oliva y el aceite de oliva virgen extra obtuvieron p valores > 0,05 evidenciando que los resultados son obra del azar y no se pueden determinar diferencias notables para ambos canales.

4.3.3 Otras categorías

Además de los productos de origen animal y vegetal la encuesta la conformaban otros productos como bollería y pastelería, misceláneas y bebidas.

Bollería y pastelería

El comportamiento en la frecuencia de consumo de bollería y pastelería nos demostró que muchos consumidores han creado conciencia del daño del exceso de azúcares añadidos a la salud, y una de las principales causas de diabetes, situación que está afectando cada vez más a la población mundial.

La tabla 9 muestra el total de productos dentro de la categoría de bollería y pastelería los que en casi todos los casos se establecieron agrupaciones dicotómicas entre consume y no consume debido a los bajos valores que arrojaron las encuestas. Al analizar los p valores se aprecia que solo la frecuencia en el consumo de galletas de chocolate presentó un p valor <0,05 lo que permite el análisis de las diferencias en el consumo en grandes superficies por ejemplo, para grandes superficies este producto presentó un consumo mensual del 75,0% v/s un 47,5% para los SALbAS; mientras que este último experimentó un no consumo elevado representado un 37,5% v/s un 18,2% para grandes superficies.

Tabla 9: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de bollería y pastelería.

	SALbAS 40 (49.4 %)	Grande Superficie 41(50.6 %)	p-valor
Galletas tipo maría			
Consume	23 (57,5)	30 (73,2)	0,138
No consume	17 (42,5)	11 (26,8)	
Galletas integrales o de fibra			0,582
Consume	20 (50,0)	23 (56,1)	

	No consume	20 (50,0)	18 (43,9)	
Galletas con chocolate				0,033
	Mensualmente	19 (47,5)	30 (75,0)	
	Diariamente a Semanalmente	6 (15,0)	3 (6,8)	
	Nunca	15 (37,5)	8 (18,2)	
Biscocho casero				0,749
	Consume	29 (72,5)	31 (75,6)	
	No consume	11 (27,5)	10 (24,4)	
Bollería industrial comercializada				0,138
	Consume	23 (57,5)	30 (73,2)	
	No consume	17 (42,5)	11 (26,8)	
Churros, y similares				0,441
	Consume	21 (52,5)	25 (61,0)	
	No consume	19 (47,5)	16 (39,0)	
Chocolates y bombones				0,708
	Mensualmente	26 (65,0)	32 (73,5)	
	Diariamente a Semanalmente	7 (17,5)	5 (14,7)	
	Nunca	7 (17,5)	4 (11,7)	
Cacao soluble				0,835
	Mensualmente	26 (65,0)	24 (58,5)	
	Diariamente a Semanalmente	5 (12,5)	6 (14,6)	
	Nunca	9 (22,5)	11 (26,8)	
Turrón				0,073
	Consume	10 (25,0)	18 (43,9)	
	No consume	30 (75,0)	23 (56,1)	
Mantecados, mazapán				0,208
	Consume	16 (40,0)	11 (26,8)	
	No consume	24 (60,0)	30 (73,2)	

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

El resto de los productos presentaron un p valor > 0,05 imposibilitando el análisis añorado ya que he influido el azar, llevándonos a la conclusión de que no existen diferencias de gran significación entre los grupos para estos productos (ver tabla 9)

Misceláneas

El procesamiento de los datos en la categoría de misceláneas nos arroja resultados parecidos a los anteriores. Se destaca el caso de la frecuencia del consumo de sal, la que debido a que solo un consumidor para ambos puntos de venta afirmó no consumirla, se imposibilitó hallar un p valor razonable, siendo consumida al 100% en SALbAS y al 97,6% en grandes superficies. Para el análisis de los p valores solo se identificaron diferencias significadas en la frecuencia de consumo en la mayonesa comercial y el ketchup. Estos alimentos presentaron p valores de 0,04 y 0,03 respectivamente dejando claro que el mayor consumo del primero tuvo una frecuencia mensual, representando un 61,0% v/s un 42,5% en SALbAS; mientras que en este último el no consumo de mayonesa fue superior al calculado para grandes superficies (ver tabla 10).

Tabla 10: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de misceláneas.

	SALbAS 40 (49,4 %)	Grandes Superficies 41 (50,6 %)	p-valor
Margarina			0,305
Consume	15 (37,5)	20 (48,8)	
No consume	25 (62,5)	21 (51,2)	
Mantequilla			0,326
Mensualmente	23 (57,5)	30 (73,2)	
Diariamente a semanalmente	5 (12,5)	4 (9,8)	
Nunca	12 (30,0)	7 (17,1)	
Manteca de cerdo			0,751
Consume	12 (30,0)	11 (26,8)	
No consume	28 (70,0)	30 (73,2)	
Croquetas, buñuelos, empanadas, precocinados			0,646
Mensualmente	27 (67,5)	24 (58,5)	
Diariamente a semanalmente	3 (7,5)	3 (7,3)	
Nunca	10 (25,0)	14 (34,1)	

Sopas/cremas de sobre				0,747
	Mensualmente	24 (60,0)	21 (51,2)	
	Semanalmente	3 (7,5)	4 (9,8)	
	Nunca	13 (32,5)	16 (39,0)	
Mostaza				0,087
	Consume	13 (32,5)	21 (51,2)	
	No consume	27 (67,5)	20 (48,8)	
Mayonesa comercial				0,043
	Mensualmente	17 (42,5)	25 (61,0)	
	Semanalmente	6 (15,0)	9 (22,0)	
	Nunca	17 (42,5)	7 (17,1)	
Kétchup				0,039
	Mensualmente	20 (50,0)	29 (70,7)	
	Diariamente a Semanalmente	7 (17,5)	8 (19,5)	
	Nunca	13 (32,5)	4 (9,8)	
Tomate frito				0,437
	Mensualmente	20 (50,0)	22 (52,4)	
	Diariamente a Semanalmente	16 (40,0)	19 (45,2)	
	Nunca	4 (10,0)	1 (2,4)	
Sal				
	Consume	40 (100)	40 (97,6)	<0,001
	No consume	0	1 (2,4)	
Mermeladas				0,313
	Mensualmente	21 (52,5)	17 (41,5)	
	Diariamente a semanalmente	7 (17,5)	5 (12,2)	
	Nunca	12 (30,0)	19 (46,3)	
Azúcar				0,589
	Diariamente	20 (50,0)	24 (58,5)	
	Semanalmente a diariamente	15 (37,5)	11 (26,8)	
	Nunca	5 (12,5)	6 (14,6)	
Miel				0,303
	Mensualmente	27 (67,5)	23 (56,1)	
	Semanalmente a diariamente	6 (15,0)	12 (29,3)	
	Nunca	7 (17,5)	6 (14,6)	
Snacks no patatas fritas				0,505

Mensualmente	22 (55,0)	27 (65,9)
Semanalmente a diariamente	7 (17,5)	4 (9,8)
Nunca	11 (27,5)	10 (24,4)

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

Los restantes productos de esta categoría representaron un p valor $> 0,05$ no logrando encontrar diferencias significativas en el consumo para cada grupo, los que representaron un 85,7% del total de productos.

Bebidas

La tabla 11 representa las bebidas y su frecuencia de consumo ecológica para cada uno de los puntos de venta. Después de realizar la agrupaciones en cuanto a los valores de frecuencia y calcular los p valores correspondientes a cada producto se obtiene solo una bebida en este caso la cerveza con un p valor $< 0,05$ lo que nos lleva a analizar las diferencias en la frecuencia de su consumo y se aprecia que con frecuencia mensual obtiene un 68,% para las grandes superficies v/s un 37,5%; mientras que esta bebida no se consume en un 32,5 en SALbAS vs un 19,5% en grandes superficies, siendo estas las diferencias más notables.

El resto de las bebidas como se aprecia en la tabla 11 con un p valor $> 0,05$ impidiendo establecer diferencias en su frecuencia de consumo para cada grupo, estos representaron el 91,6% del total de bebidas evaluadas en la encuesta.

Tabla 11: Comportamiento de la frecuencia en el consumo de bebidas

	SALbAS 40 (49,4%)	Gran Superficies 41 (50,6%)	p-valor
Refresco			0,389
Mensualmente	14 (35,0)	20 (48,8)	
Semanalmente a Diariamente	12 (30,0)	8 (19,5)	
Nunca	14 (35,0)	13 (31,7)	
Refresco light			0,909

	Mensualmente	17 (42,5)	17 (41,5)	
	Semanalmente a Diariamente	11 (27,5)	10 (24,4)	
	Nunca	12 (30,0)	14 (34,1)	
Zumo naranja natural				0,674
	Semanalmente	18 (45,0)	15 (36,6)	
	Mensualmente a Diariamente	21 (52,5)	24 (58,5)	
	Nunca	1 (2,5)	2 (4,9)	
Zumos frutas envasados				0,215
	Mensualmente	19 (47,5)	12 (29,3)	
	Semanalmente a Diariamente	8 (20,0)	13 (31,7)	
	Nunca	13 (32,5)	16 (39,0)	
Café descafeinado				0,875
	Consume	13 (32,5)	14 (34,1)	
	No consume	27 (67,5)	27 (65,9)	
Café				0,079
	Diariamente	27 (67,5)	21 (51,2)	
	Semanalmente a Mensualmente	12 (30,0)	13 (31,7)	
	Nunca	1 (2,5)	7 (17,1)	
Té				0,284
	Diariamente	19 (47,5)	13 (31,7)	
	Semanalmente a Mensualmente	14 (35,0)	21 (51,2)	
	Nunca	7 (17,5)	7 (17,1)	
Vino tinto				0,947
	Mensualmente	16 (40,0)	18 (43,9)	
	Semanalmente a Diariamente	20 (50,0)	19 (46,3)	
	Nunca	4 (10,0)	4 (9,8)	
Vino blanco				0,722
	Consume	16 (40,0)	18 (43,9)	
	No consume	24 (60,0)	23 (56,1)	
Cerveza				0,018

	Mensualmente	15 (37,5)	28 (68,3)
	Semanalmente a Diariamente	12 (30,0)	5 (12,2)
	Nunca	13 (32,5)	8 (19,5)
Licores, anisetes			0,737
	Consume	19 (47,5)	21 (51,2)
	No consume	21 (52,5)	20 (48,8)
Destilados			0,557
	Consume	25 (62,5)	23 (56,1)
	No consume	15 (37,5)	18 (43,9)

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los resultados de las encuestas realizadas a consumidores ecológicos.

El estudio evaluó el comportamiento del consumo de alimentos ecológicos en grandes superficies y SALbAS de una muestra de la población que reside en la ciudad de Jaén, lo que permitió conocer las proporciones y las frecuencias de consumo de alimentos ecológicos; conllevando a establecer relaciones con patrones dietéticos más saludables, se observó que la población que acude a los puntos de ventas visitados en su mayoría superan los 30 años y con un predominio de mujeres para ambos canales de comercialización.

El estudio permitió identificar que el consumo ecológico está relacionado entre otros factores al nivel de ingresos del hogar, muchos encuestados afirmaron que no consumen todos los productos que le gustaría consumir, debido a los precios de los alimentos ecológicos en comparación con su equivalente convencional, de los que conocen sus características y sus efectos pero se ven obligados a adquirir de cualquier modo.

El consumo ecológico en muchas ocasiones las personas debido al desconocimiento lo asocia con las dietas vegana y vegetariana, los resultados del estudio demostraron que en la muestra encuestada solo siete personas realizaban estos tipos de dieta representando el 8,7% del total de la muestra, evidenciando que es posible realizar una dieta sana incorporando productos de origen animal proveniente de ganadería ecológica.

El análisis estadístico y procesamiento de los datos permitió conocer las probabilidades para el consumo de cada alimento con la ayuda de los valores de p, los que permitieron determinar en los casos que fue posible hallar diferencia significativa ya que la mayor frecuencias y

proporción en el consumo de alimentos ecológicas ocurre en los SALbAS. Pero no obstante, una parte de la población encuestada alegaba su preferencia por los productos ecológicos ofertados en las grandes superficies.

El estudio presenta fortalezas importantes ya que marca el inicio de futuras investigaciones de este tipo en la provincia de Jaén, lo que permitió conocer la variación en el comportamiento dietético, respondiendo a un cuestionario muy completo que abordaba una cantidad importantes de alimentos clasificados en grupos. Sin embargo, el estudio también tiene limitantes como la pequeña muestra seleccionada que influye en que algunos resultados no demostraron diferencias significativas en el consumo y fueran obra del azar.

El diálogo con los encuestados permitió conocer y afirmar que el primer problema que tiene la población española es que no tiene claro que es un producto ecológico y en qué se diferencia de uno de la agricultura convencional. Al preguntar a la población sobre las características de los productos ecológicos, mencionaban que son productos naturales, otros lo definen como alimentos sanos, sin conservantes y de un precio más elevado, evidenciando un elevado desconocimiento sobre el tema.

La mayoría de los consumidores que aseguran consumir ecológico afirman que les gustaría consumir en mayor proporción pero muchas veces lo ven como un lujo que no se pueden permitir por su situación económica y los precios de los mismos.

Esto nos llevó a determinar los posibles inconvenientes que encuentran los alimentos ecológicos frente al resto de los productos:

- Precios elevados
- Falta de información en general sobre su elaboración y tratamiento en particular
- Poca variedad de productos.
- Dificultad para adquirirlos dado que el número de establecimiento donde encontrarlos es escaso, principalmente los SALbAS.
- Apariencia y presentación poco atractiva a la vista de los consumidores.

Entre los motivos de no consumo se han percibido entre las respuestas más comunes, por desconocimiento, por ser más caros, no encontrados con facilidad y el no encontrar ventajas frente a los convencionales. Muchos casos el consumo de alimentos ecológicos solo sustituye

a un producto tradicional en específico, lo que no constituye una dieta ecológica completa a lo que muchos consumidores creen que es imposible llevar.

Los consumidores ecológicos encuestados se caracterizaron por:

- Preocupación por sus hábitos alimenticios para mantenerse saludables
- En la mayoría de los caso son personas que superan los 30 años.
- Categoría ocupacional e ingresos altos en el hogar
- Presencia, aunque sea escasa de vegetarianos y veganos
- Conciencia de los daños al medio ambiente que causa la agricultura convencional.

Entre las causas por las que el consumo de productos ecológicos no es superior en la provincia de Jaén, puede ser la poca presencia de estos, situación que conlleva a que muchos consumidores tengan que acudir a grandes superficies para adquirir estos productos. También influyen que gran parte de la población sí prefiere comprar en grandes superficies aunque existen poca variedad de los mismos.

5. CONCLUSIONES

Partiendo de la información recopilada y los resultados arrojados por la investigación que nos permitieron analizar el comportamiento del consumo ecológico en la provincia de Jaén podemos arribar a las siguientes conclusiones:

1. La agricultura ecológica en España ha ido ganando terreno, lo que no la convierte en uno de los mayores consumidores de alimentos ecológicos, ya que la exportación experimenta cifras superiores al consumo interno.
2. Las encuestas realizadas permitieron conocer que no existen diferencias significativas entre el sexo y edad de los consumidores entre ambos canales. Por otro lado, se constató la mayor presencia de mujeres comprando, que derivó en su mayor proporción en las encuestas.
3. En cuanto a la proporción de consumo de alimentos ecológicos, se determinó que en la proporción del consumo de futas existen diferencias significativas en su consumo, presentando un p valor $< 0,05$, evidenciando un consumo superior en los SALbAS con respecto a las grandes superficies.
4. El análisis de la frecuencia de consumo ecológico para cada grupo de alimentos permitió identificar que el 80% de los productos presentaron valores de p superiores a 0,05 lo que arroja la ausencia de diferencias entre los grupos, asignándose al azar.
5. El procesamiento estadístico de los datos recopilados posibilitó determinar que el 20,0v% de los productos ecológicos plasmados en la encuestas presentaron un valor de p superior a 0,05 demostrando la presencia de diferencias significas entre las frecuencias de consumo en ambos canales, siendo esta superior en los SALbAS.
6. La investigación posibilitó conocer que en los SALbAS existen una mayor proporción y frecuencia de consumo de alimentos ecológicos, ya que una de las razones es que generan una mayor confianza a los consumidores, lo que pudiera ser superior si existieran un mayor número de estos e la provincia de Jaén.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrés, E. y Martínez, E, (2004) El consumo ecológico explicado a través de los valores y estilos de vida. Implicaciones en la estrategia medioambiental de la empresa. Cuadernos de CC.EE pp 33-54
- Battle-Bayer, L. et al (2019) The Spanish Dietary Guidelines: A potential tool to reduce greenhouse gas emissions of current dietary patterns. *Journal of Cleaner Production* 213. 588 – 598. Barcelona. Spain.
- Baudry, J. et al. (2015) Health and dietary of organic food consumers: results from the NutriNet-Santé study. *British Journal of Nutrition*, 114, 2064–2073. France.
- Baudry, J. et. al. (2016) Dietary intakes and diet quality according to levels of organic food consumption by French adults: cross-sectional findings from the NutriNet-Santé Cohort Study. *Public Health Nutrition*: 20(4), 638–648. France
- Boza, S (2011) La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible en Andalucía. Centro de estudios andaluces. Consejería de la presidencia. Junta DE Andalucía Editorial Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Sevilla. España
- Boza, S. (2013). Incidencia de las políticas públicas en la evolución del sector agrícola ecológico: el caso de Andalucía, España. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10 (72), 291-310.
- FAO/OMS (2019). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud. Sustainable healthy diets-Guiding Principles. ISBN: 978-92-5-131875-1 (FAO); 978-92-4- 151664-8 (WHO).
- Fuentes, C. y López de Coca. E (2008). El consumo de productos ecológicos. Distribucion y Consumo. Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios. Ministerio de Medio Ambiente
- Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. Food systems and diets: facing the challenges of the 21st century. London: Global Panel, 2016.

- González de Molina, M. (ed.) (2009). El desarrollo de la agricultura ecológica en Andalucía (2004-2007). Crónica de una experiencia agroecológica. Barcelona: Icaria Editorial.
- González de Molina, M. (2011). La importancia de la agricultura ecológica para el medio ambiente y la salud. *Revista Ambienta*, 95, 10-25. Recuperado en abril de 2013, de http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/Sumario.do?num_revista=95&fecha_revista=2011-06-01
- Guzmán G. & Morales J. (2012) Agroecología y Agricultura Ecológica. Aportes y sinergias para incrementar la sustentabilidad agraria. *Agroecología* 6: 55-62
- IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), 2008. Definición de Agricultura Ecológica. Disponible en http://www.ifoam.org/growing_organic/definitions/doa/index.html (11 octubre 2010).
- Imamura, F. et al (2010) Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment. on behalf of the Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). United Kingdom.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2012). Revisión del Padrón Municipal 2011. Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245%2Fp04%2F%2Fa2011> (1 junio 2012).
- Lampkin, N. (1998), *Agricultura Ecológica*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid
- Lampkin N. et al., (1999). The Policy and Regulatory Environment for Organic Farming in Europe. Disponible en <https://www.uni-hohenheim.de/i410a/ofeurope/organicfarmingineurope-vol1.pdf> (11 octubre 2010).
- Lampkin N, (2002). Development of Policies for Organic Agriculture. Proceedings of the UK Organi Research 2002 Conference, Organic Centre Wales, Institute of Rural Studies, University of Wales Aberystwyth, 321-324 pp.
- López- Galán, et al (2013) ¿Conocimiento, medio ambiente o salud? Una investigación sobre los determinantes del consumo de alimentos ecológicos en España. ITEA (2013) Vol. 109 (1), 14-21. España.

- MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente), 2007. Plan Integral de Actuaciones para el fomento de la agricultura ecológica. Disponible en http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/Resumen_de_resultados_del_Plan_Integral_para_el_Fomento_de_la_Agricultura_Ecol%C3%B3gica_2007-2010_tcm7-161436.pdf (11 octubre 2011).
- Mielgo, A. y Guzmán, G.I. (2000). Asociaciones de productores y consumidores de productos ecológicos en Andalucía: una experiencia de canales cortos de comercialización. En IV Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 19-23 de septiembre, Córdoba
- Minetti, A. (2002), Marketing de alimentos ecológicos, Editorial Piramide/Ediciones ESIC, Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA (2012). Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor, volumen y mercado. España. Recuperado el 8 de marzo de 2013, de http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/Actualizaci%C3%B3n%20Caracterizaci%C3%B3n%20Sector%20P.%20Ecol%C3%B3gica-Sept.2012Informe%20Final%20definitivo%20-Web-.20.11.12_tcm7-232360.pdf
- Molina, M. (2017) ¿Qué significa el valor de p? Lectura crítica en pequeñas dosis. Rev Pediatr Aten Primaria; 19:377-81. Madrid. España.
- Moranta J. et al (2022). Bajando el termostato de la comida. El País. <https://elpais.com/planeta-futuro/red-de-expertos/2022-05-05/bajando-el-termostato-de-la-comida.html>
- Ruiz, S. et al (2005), La confianza como atributo de calidad. Su influencia sobre el consumo de alimentos ecológicos (Proyecto Cóndor, financiado por la Comisión Europea), II Congreso Nacional de Calidad Alimentaria, Jerez de la Frontera (Cádiz). Obtenido de <http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/01295.pdf>
- Sevilla, E (2006), De la sociología rural a la agroecología, Editorial Icaria, Barcelona. España.

- Springmann M, et al (2016). Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proc Natl Acad Sci USA*; 113: 4146–51.
- Tilman D, Clark M. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature* 2014; 515: 518–22.
- Torres-Ruiz, F. et. al (2018). False barriers in the purchase of organic foods. The case of extra virgin olive oil in Spain. *Sustainability*, 10(2), 461.
- Wallgren C. (2006) Local or Global Food Markets: A Comparison of Energy Use for Transport Local Environment. Vol. 11, No. 2, 233–251 *Ecovalia* (2020) Informe anual de la producción ecológica en España. [Disponible en: [https://www.ecovalia.org/digicom/memoria/InformeAnual20_Ecovalia\(def\).pdf](https://www.ecovalia.org/digicom/memoria/InformeAnual20_Ecovalia(def).pdf)]
- Ward, C., y Reynolds, L. (2013). *Achieving a Sustainable Food System with Organic Farming*. Washington D.C.: World Watch Institute.
- Willett, W. et. al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. USA. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

7. ANEXOS

Anexo 1: Guión de encuesta

Presentación

Hola, mi nombre es Carlos Tovar soy estudiante de la UNIA en el Máster de Agroecología. Estamos realizando un estudio sobre productos ecológicos mediante una encuesta sobre hábitos de consumo ¿Te gustaría participar?

Encuesta

Identificadores del encuestador:

- Tipo de canal
- Nombre del establecimiento
- Municipio / Coordenadas

Favor de responder a las siguientes preguntas:

- Edad
- Género
- Nivel de estudios
- Ingresos en el hogar (euros/mes)
- Número de convivientes en el hogar
- ¿En qué proporción lleva sus propias bolsas?
- ¿En qué proporción lleva sus propios envases (huevera, táper, etc)?
- ¿Cómo suele ir al punto de venta?
- ¿Llevas a cabo alguna dieta alternativa?
- En caso de que Sí. Especifique:

Respecto al consumo de lácteos, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos:

- Leche entera (1 vaso)
- Leche semidesnatada (1 vaso)

- Leche desnatada (1 vaso)
- Leche condensada (1 cucharada)
- Nata (1/2 vaso)
- Batidos de leche (1 vaso)
- Yogurt entero (1)
- Yogurt desnatado (1)
- Postres lácteos (flan, natillas, cuajada) (1)
- Queso en porciones (2)
- Quesos: curados, semicurados (50g)
- Queso blanco o fresco (85 g)
- Helados (1) Bebidas vegetales (1 vaso)

Respecto al consumo de HUEVOS, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de CARNE, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de PESCADO, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos

- Huevos de gallina (1)
- Pollo o pavo (1 ración)
- Ternera (1 plato)
- Cerdo (1 plato)
- Cordero (1 plato)
- Conejo (1 plato)
- Vísceras: hígado, sesos, corazón...
- Jamón serrano (3 lonchas)
- Jamón de york/cocido (3 lonchas)
- Embutidos (50 g) (chorizo, salchichón, mortadela...)
- Paté, foie-gras (25 g)
- Hamburguesa (1), albóndigas (3)
- Tocino, bacón, panceta (50g)

- Pescado blanco: mero, lenguado, merluza, bacalao (1 plato)
- Pescado azul: sardinas, atún, caballa, salmón, bonito (1 plato)
- Almejas, mejillones (6) Calamar, pulpo, sepia, chipirones (1 plato)
- Crustáceos: gambas, langostinos (4-5)
- Pescado y marisco en lata AL NATURAL: atún, anchoas, sardinas, bonito (1 lata)
- Pescado y marisco en lata EN ACEITE: atún, anchoas, sardinas, bonito (1 lata)

Respecto al consumo de VERDURAS Y HORTALIZAS, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos:

- Acelgas, espinacas (1 plato)
- Col, coliflor, brócoli (1 plato)
- Lechuga, endivia, escarola (1 plato)
- Tomate crudo (2 medianos)
- Zanahoria (2), calabaza (1 ración)
- Judías verdes (1 plato)
- Berenjena, calabacín, pepino (1)
- Pimiento (2-3)
- Espárragos (1 plato)
- Alcachofa (4), puerro (2), cardo (1), apio (1)
- Aguacate (1/4)
- Champiñones, setas, níscalos (1 plato)
- Cebolla (1)
- Ajo (1 diente)
- Gazpacho (1 vaso)
- Patatas fritas caseras (1 plato)
- Patatas asadas o cocidas (1 plato)

Respecto al consumo de frutas, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos:

- Naranja (1), mandarina (2)
- Plátano (1)
- Manzana, pera (1)
- Fresas (6)
- Cerezas, picotas, ciruelas (1 plato)
- Melocotón (1), albaricoque (3), nectarina (1)
- Sandía (1 tajada)
- Melón (1 tajada)
- Kiwi (1)
- Uvas (1 plato)
- Fruta en lata Aceitunas (10)
- Dátiles, higos secos (4), uvas pasas...(1 puñado)
- Frutos secos (nueces, almendras, cacahuetes, pistachos...(1 puñado)
- Lentejas (1 plato)
- Alubias (1 plato)
- Garbanzos (1 plato)
- Guisantes/Habas (1 plato)
- Pan blanco (1/2 viena)
- Pan integral (1/2 viena)
- Cereales de desayuno (30 g)
- Cereales integrales, muesli, copos de avena (30 g)
- Arroz blanco (1 plato)
- Arroz integral (1 plato)
- Pasta (1 plato) Pasta integral (1 plato)
- Pizza (1/2)
- Aceite de oliva (1 cucharada sopera)
- Aceite de oliva
- Virgen Extra (1 cucharada sopera)
- Aceite de orujo de oliva (1 cucharada sopera)

- Otros aceites (maiz, girasol, soja...) (1 cucharada sopera)
- Margarina (porción individual)
- Mantequilla (porción individual)
- Manteca de cerdo (porción individual)
- Galletas tipo María (4-6 unidades)
- Galletas integrales o de fibra (4-6 unidades)
- Galletas con chocolate (4 unidades)
- Bizcocho casero (50g)
- Bollería industrial y pasteles (50g)
- Churros, porras y similares (100g)
- Chocolates y bombones (30g)
- Cacao en polvo o solubles (1 cucharada de postre)
- Turrón (1/8 de barra, 40g)
- Mantecados o mazapán (90g)

Respecto al consumo de mermelada, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de miel, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de azúcar, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos:

- Croquetas, buñuelos, empanadillas, precocinados (una)
- Sopas y cremas de sobre (un plato)
- Mostaza (1 cucharada de postre)
- Mayonesa comercial (1 cucharada sopera)
- Kétchup (1 cucharada de postre)
- Tomate frito (1 cucharada sopera)
- Sal (una pizca)
- Mermelada (1 cucharada de postre)
- Miel (1 cucharada de postre)
- Azúcar (1 cucharada de postre)

- Snacks distintos de patatas fritas: gusanitos, palomitas, maíz, etc (1 bolsa, 50g)

Respecto al consumo de zumos, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de café y/o té, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Respecto al consumo de cerveza y/o vino, señale en qué porcentaje el consumo es ecológico

Por favor señale la frecuencia de consumo de los siguientes productos:

- Refrescos (1 vaso)
- Refrescos light (1 vaso)
- Zumos naturales de frutas (1 vaso)
- Zumos embotellados (1 vaso)
- Café descafeinado (1 taza)
- Café (1 taza)
- Té (1 taza)
- Vino tinto (1 vasito)
- Vino blanco (1 vasito)
- Cerveza (1 lata, 330 ml)
- Licores, anís, o anisetes (1 copa, 50 ml)
- Destilados: whisky, vodka, ginebra, coñac (1 copa 50 mL)

Si durante el año pasado tomaste vitaminas y/o minerales, productos dietéticos especiales (salvado, aceite de onagra, leche con ácidos grasos omega-3, flavonoides, etc) o algún alimento no recogido en la encuesta, indica la marca y la frecuencia con la que los tomaste.

Gracias por su participación.

Anexo 2: Casa Granel, uno de los SALbAS visitados.



Fuente: Tomado por el autor

Anexo 3: Algunos productos BIO en el supermercado Carrefour visitado.



Fuente: Tomado por el autor