



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR BURGALÉS RESPECTO AL ENVASADO DE  
FRUTAS Y VERDURAS EN ALTERNATIVAS AL PLÁSTICO**

**Autor:** Raquel Saiz Domínguez

**Tutora:** Nadia Huitzilin Jiménez Torres

**Grado en Administración y Dirección de Empresas**

Curso Académico: 2021/2022

Burgos, junio de 2022

## INDICE:

Resumen / Abstract.....	3
1. Introducción.....	4
2. Marco teórico.....	4
2.1. Descripción de la situación actual acerca del uso de plásticos en el mercado de frutas y verduras .....	4
2.2. Percepción del consumidor.....	6
2.2.1. Actitud de los consumidores respecto a las alternativas plásticas.....	6
2.2.2. Percepción del consumidor respecto a las alternativas plásticas.....	8
2.2.3. Disposición a pagar de los consumidores.....	10
2.3. Inventario de las alternativas al plástico.....	11
3. Metodología.....	14
3.1. Estudio 1: Estudio mediante observación.....	14
3.2. Estudio 2: Estudio empírico.....	15
4. Análisis de los resultados.....	17
4.1. Análisis univariante.....	17
4.1.1. Aspectos sociodemográficos.....	17
4.1.2. La actitud de los consumidores de frutas y verduras.....	20
4.1.3. La percepción de los consumidores de frutas y verduras.....	26
4.1.4. La disposición a pagar de los consumidores de frutas y verduras.....	32
4.2. Análisis bivariante.....	32
5. Conclusiones.....	34
Bibliografías.....	37
Anexos.....	41

## **RESUMEN**

La comercialización de envases plásticos de un solo uso en el mercado de frutas y verduras se ha convertido en un problema importante a nivel mundial, por lo que es crucial su eliminación en los puntos de venta de frutas y verduras. Para lograr la eliminación de los envases plásticos en el mercado de frutas y verduras, primero es necesario conocer la percepción, actitud y disposición a pagar de los consumidores frente a las alternativas plásticas, así como identificar las diferentes opciones de las que dispone el consumidor mediante un inventario de las diferentes alternativas plásticas en el mercado. Este trabajo estudia el comportamiento del consumidor de frutas y verduras burgalés, con el objetivo de analizar de forma descriptiva la correlación existente entre la percepción, la actitud y la disposición a pagar de los consumidores.

Palabras clave: Actitud, percepción, disposición a pagar, alternativas plásticas, consumidores.

## **ABSTRACT**

The marketing of single-use plastic packaging in the fruit and vegetable market has become a major problem worldwide and its elimination at the point of sale of fruit and vegetables is crucial. In order to achieve the elimination of plastic packaging in the fruit and vegetable market, it is first necessary to understand consumer perception, attitude and willingness to pay for plastic alternatives, as well as to identify the different options available to the consumer through an inventory of the different plastic alternatives on the market. This work studies the consumer behaviour of fruit and vegetable consumers in Burgos, with the aim of analysing descriptively the correlation between consumer perception, attitude and willingness to pay.

Key words: Attitude, perception, willingness to pay, plastic alternatives, consumers.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La importancia de la eliminación de plásticos, en términos generales, reside principalmente en la mejora medioambiental que permita invertir el impacto agresivo que tiene su uso sobre el ecosistema y a su vez en la percepción de los consumidores, de tal forma que realizaremos un estudio para conocer la percepción del consumidor sobre el uso de envases plásticos y sus alternativas, concretamente en la categoría de producto de frutas y verduras.

Además, en el mercado español de frutas y verduras es importante reducir el uso de este tipo de envases, ya que España como primer país exportador de estos alimentos en Europa, obtiene cuantiosas pérdidas anuales tanto alimentarias como económicas debido a los daños y deterioros producidos en el transporte del producto, consecuencia de los envases empleados. De este modo, España utilizando envases desechables de un único uso sufre unas pérdidas de 9.500 toneladas de frutas y verduras con coste de 17,9 millones de euros, mientras que, si se utilizan envases reutilizables estas pérdidas se reducirían a 290 toneladas y 520.000 euros (Areco, 2022). Cifras que destacan la pertinencia y relevancia de este trabajo.

Se sospecha que en la actualidad los consumidores ante diferentes tipos de envases tienen inclinación por los envases más sostenibles e incluso por aquellos productos que se comercializan sin envasar. La alternativa al plástico más conocida y empleada es el papel, que hace que los consumidores tengan una percepción de envase respetuoso con el medioambiente. Sin embargo, los envases de papel también pueden asociarse fácilmente a problemas medioambientales debido a la gran cantidad de recursos que necesitan para su fabricación, tales como agua y la energía que consumen, además de los tintes que se emplean para la impresión de marcas y etiquetas en los productos, lo que puede provocar que no sea una alternativa sustituta del plástico perfecta (Herrmann, 2022).

Así, la realización de este trabajo tiene un doble objetivo: (1) Realizar un inventario con las diferentes alternativas al plástico en el envasado de algún producto en la categoría en estudio (frutas y verduras) y así que las empresas y consumidores conozcan las posibilidades existentes en el mercado. (2) Estudiar de manera descriptiva la opinión de los consumidores con el fin de conocer su percepción respecto al uso de envases plásticos (y sus alternativas) en el embalaje de frutas y verduras, y conocer su disposición a pagar por diferentes alternativas al plástico. Para este objetivo, se recogerá información mediante una encuesta.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Descripción de la situación actual acerca del uso de plásticos en el mercado de frutas y verduras.**

La mayor parte de la producción de plásticos es destinada a la fabricación de envases de un único uso, sin posibilidad de reciclaje, y representando en Europa en 2019 el 70% de la producción de plásticos (Rajablog,

2021). Por ello el 3 de julio de 2021 entró en vigor la normativa sobre plásticos de un único uso, la cual prohíbe la comercialización de este tipo de productos (Rajablog, 2021).

En el año 2021, en nuestro país se generaron alrededor de 1,6 millones de toneladas de envases plásticos anuales, de los cuales dos terceras partes no se reciclan según estadísticas del Ministerio de Transición Ecológica (Bioeco actual, 2021). Por ello, dicho Ministerio ha aprobado una normativa que prohíbe el uso de plástico en la venta de frutas y verduras, que entrará en vigor el 1 de enero de 2023, quedando exentos de aplicación aquellos alimentos que sufran riesgo de deterioro en su venta a granel, y aquellos cuyo peso sea superior a 1,5 kilogramos (Bioeco actual, 2021).

Esta ley será de obligada aplicación en todos los negocios minoristas con la finalidad de reducir la contaminación provocada por los mismos, e impulsar la compra a granel de los productos (Bioeco actual, 2021).

Por otro lado, la Comisión Europea estima que en Europa se desechan alrededor de 89 millones de toneladas de frutas y verduras anualmente, lo que sitúa a España en el sexto país con mayor desperdicio de alimentos siendo el mismo de 7,7 millones de toneladas (Areco, 2022).

Estas pérdidas de alimentos se producen principalmente en los puntos de venta minorista y por el propio consumidor, siendo una de las causas el deterioro del embalaje donde, tomando como muestra 78.000 unidades de embalajes, el 48% de los envases son desechables de un único uso. Además, hay que destacar que en Europa se utiliza casi la mitad del plástico producido para fabricar el envasado de alimentos, siendo esta cantidad de 8,2 millones de toneladas (Interempresas, 2019).

Entrando en la materia que nos atañe, se puede afirmar que hoy en día, existen diferentes alternativas al plástico virgen, tales como el plástico reciclado, papel o cartonajes. En Europa en 2018 se emplearon 4 millones de toneladas de plástico reciclado para la producción de nuevos productos, solo un 24% para nuevos envases (Plastics Europe, 2020). En cuanto al papel reciclado en Europa, en 2020 el 73,9% del papel y cartón consumidos en Europa fue reciclado para la obtención de nuevos productos mientras que, el consumo de papel y cartón se redujo notablemente en 2020 alcanzando los 75,8 millones de toneladas, por lo que la tasa de reciclaje se vio incrementada, pasando de un 72,5% en 2019 a un 73,9% en 2020, lo que posicionó a Europa cerca del objetivo establecido para 2020 de obtener un tasa de reciclaje del 74% (Aspapel, 2020 y European paper recycling council, 2020).

En cuanto a los consumidores, actualmente hay estudios que confirman que pese a apreciar las alternativas al plástico, la mayoría no están dispuestos a pagar un precio superior o bien cambiar sus hábitos de consumo en cuanto a los envases de plástico, lo cual supone un gran obstáculo para la eliminación de estos (Herrmann, 2022).

Cabe destacar que, la venta de productos a granel está ganando popularidad entre los consumidores dejando clara una tendencia creciente a pesar de los factores negativos que también tiene este método de venta, como es, por ejemplo, el rápido deterioro de los alimentos (Herrmann, 2022).

Actualmente los consumidores tienen una percepción equivocada de muchos de los envases plásticos debido a la incertidumbre y falta de información que tienen acerca de ellos. Esta incertidumbre y falta de información se debe también al mal etiquetado de los envases, que influye en el comportamiento del consumidor a la hora de realizar la compra, e influye también en su disposición a pagar precios superiores por envases sostenibles. De este modo, los envases plásticos en cuyo etiquetado se indique si este es sostenible tendrán una mayor acogida por parte de los consumidores mientras que, aquellos que no especifiquen crearán una situación de incertidumbre ante la que el consumidor optará por comprar otro producto (Herrmann, 2022)

## **2.2. Percepción del consumidor**

Entendemos por percepción del consumidor a la imagen inconsciente que crea el consumidor o cliente sobre un producto, servicio o marca, basándose en los estímulos y sensaciones que percibe del mismo, tales como colores, sonidos o envases en este caso (Edwindiaz, 2022). Cabe destacar que, analizar la percepción del consumidor es importante ya que los consumidores toman sus decisiones de consumo basándose en la percepción que tienen más que en la realidad objetiva del producto, servicio o marca (Edwindiaz, 2022).

Por tanto, son los consumidores los que tienen el poder de reducir el consumo de plástico rechazando aquellos productos cuyos envases plásticos sean menos sostenibles, de esta forma, también los consumidores alertan a los productores para buscar alternativas plásticas más respetuosas con el medioambiente (Consumer, 2020).

Según la teoría del comportamiento planificado por Ajzen en 1988, los consumidores planifican su comportamiento en base a tres componentes: (1) Las actitudes del consumidor, es decir, su propia experiencia personal. (2) Las actitudes de otros consumidores, como son, por ejemplo, influenciadores y (3) La percepción que tienen los consumidores. Esta teoría explica que la actitud que tiene el consumidor a la hora de elegir los envases plásticos reutilizables en lugar de los envases de un único uso afecta a su comportamiento (Bech-Larsen, 2022).

### *2.2.1. Actitud de los consumidores respecto a las alternativas plásticas.*

Las actitudes de los consumidores son creencias basadas en experiencias y evaluaciones de los productos, a través de las cuales, el consumidor es capaz de anticiparse a comportamientos futuros (Arboleda Arango, 2009). Estas experiencias y evaluaciones incluyen elementos cognitivos, afectivos y del comportamiento, que el consumidor tiene en relación con el producto (Kruter, Barcellos y da Silva, 2012). En otras palabras,

la actitud del consumidor es la respuesta o decisión del consumidor de aceptar o rechazar un producto (Quiroa, 2019).

Gran parte de los consumidores muestra especial interés por los efectos que tienen los envases plásticos en el medioambiente. Esto puede dar lugar a que los consumidores tengan preferencia por las alternativas al plástico, como pueden ser los envases plásticos sostenibles y los reutilizables. Además, los consumidores muestran una mayor consciencia sobre el impacto negativo que dichos envases plásticos generan, por lo que su interés por los envases sostenibles ha aumentado pudiendo influir este hecho en sus hábitos de compra, y buscando productos con menores consecuencias medioambiental (GeAS, 2014 y Martínez-Carrasco, 2020).

Sin embargo, estudios previos han encontrado que esta actitud en los consumidores rara vez influye en la decisión de compra real puesto que los estos no son capaces de diferenciar aquellos envases plásticos que tienen consecuencias en el medioambiente de los envases plásticos sostenibles y reutilizables sin un correcto etiquetado que así lo indique (Martínez-Carrasco, 2020).

Además, los distintos comportamientos y actitudes de los consumidores hacia las alternativas plásticas varían en función de la edad. Hay estudios que confirman que la población joven tiene una mejor actitud y mayor concienciación medioambiental frente a las alternativas plásticas reutilizables que las personas mayores (Martínez-Carrasco, 2020).

Según la teoría del comportamiento planificado, no es seguro que los consumidores consideren los problemas medioambientales ocasionados por los envases plásticos, como problemas graves en comparación con otros problemas medioambientales o sociales. La prioridad que los consumidores dan a los problemas medioambientales influye en la disposición que estos tienen para emplear envases sostenibles o no (Bech-Larsen, 1996).

Según otro estudio realizado por la Confederación de Consumidores y Usuarios en 2019 sobre los residuos generados en los hogares españoles, de una muestra de 1.088 personas, el 95,4% tiene como costumbre reciclar al menos un tipo de residuo. Los residuos que más se reciclan son envases plásticos seguidos de papel/cartón y vidrio (Cecu, 2019). Estos datos, reflejan el interés de los consumidores españoles por reducir el consumo de plásticos. Además, el 92% de la población española reconoce que los plásticos son un problema medioambiental, pero que a pesar de ello aún sus decisiones de compra se rigen principalmente por el precio y la calidad más que por sus características respecto al envase (Circe, 2017). Aunque, es cierto que aspectos como la posibilidad de reutilización y reciclaje del envase influye en la decisión de compra, estos no son el aspecto principal. Así, tan solo el 11% de la población evita comprar o utilizar productos con envases plásticos no reutilizables (Circe, 2017).

En cuanto a los nuevos materiales plásticos y las alternativas al mismo, los consumidores muestran una predisposición favorable (actitud positiva) a comprar nuevos envases no plásticos, aunque esto no es igual para todos los productos (Circe, 2017), dado que la información que tienen los consumidores acerca de los plásticos biodegradables o reciclados es bastante escasa y la mayoría desconoce las características de esta alternativa, o las ventajas y desventajas que tienen estos envases en el medioambiente (Circe, 2017).

### *2.2.2. Percepción del consumidor respecto a las alternativas plásticas.*

El término percepción del consumidor respecto a las alternativas plásticas es la imagen que el consumidor crea de manera inconsciente sobre el envase plástico, basándose en estímulos y sensaciones que percibe sobre el mismo (Da Silva, 2021).

En la decisión de compra de los consumidores tiene especial importancia el envase de los productos, que, además, se identifica como señal fácil para que los consumidores determinen qué envases son sostenibles y cuáles no.

Los envases de los productos son un factor determinante que incide en la percepción que tienen los consumidores sobre un producto (Gil Pérez, 2016). Para ello, las empresas han de analizar a los consumidores para conocer cuál es el diseño más adecuado del etiquetado y el envase del producto (Gil Pérez, 2016).

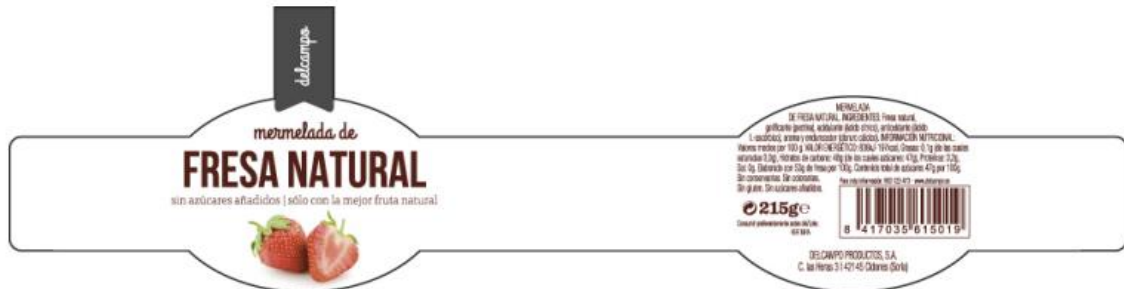
Los consumidores emplean los envases como principal fuente de información cuando no tienen conocimiento previo del producto. De este modo, a la hora de realizar su compra se basan en las características extrínsecas del producto (Gil Pérez, 2016), entre las que destacamos el envase y el etiquetado. El consumidor al ver el envase en un supermercado se fija en elementos como el color, la marca, la tipografía y el tipo de envase. Es decir, para formar sus percepciones tendrán en cuenta si es plástico, papel, plástico reciclado o cartón entre otros, o, por ejemplo, si el envase es más alto o ancho que otros, así como los colores del envase (Gil Pérez, 2016).

En el caso del tamaño de los envases, según un estudio realizado por Pignatelli (2020), una reducción del 5% en el tamaño del envase ya sea a lo ancho o a lo alto no es un cambio perceptible para la gran mayoría de los consumidores, especialmente en la reducción de altura del envase, por lo que seguirían comprando el mismo envase a pesar de tener menor cantidad y por tanto menor cantidad de plástico en su caso. Por otra parte, en el mismo estudio del tamaño, también se analizó la percepción que tienen los consumidores ante los envases de diferentes colores, obteniendo como resultado que aquellos envases plásticos con colores fríos aparentan tener un menor volumen que los envases transparentes que permiten ver el contenido de este (Pignatelli, 2020).



También, si el etiquetado presenta una imagen apetecible del producto éste será mejor percibido por el consumidor y quizá se decida a comprarlo (Figuras 1 y 2).

Figura 1: etiquetado con imagen.



Fuente: Gil Pérez, I (2016)

Figura 2: etiquetado sin imagen.



Fuente: Gil Pérez, I (2016)

Lo mismo ocurre con la información sobre la posibilidad o no del envase para ser reciclado, si esta información está claramente señalizada en la etiqueta es más probable que el consumidor se decida a comprarlo siempre que este tenga cierta preocupación medioambiental por los envases plásticos (Gil Pérez, 2016).

Además, dado que los envases que se comercian en el mercado de frutas y verduras están en contacto con los alimentos la mayor parte del tiempo, es importante que el consumidor perciba que el envase cumple con las garantías de seguridad para poder mantener el producto en condiciones óptimas de consumo (Massola y Navarini, 2021). Las garantías de seguridad se pueden especificar en: (1) Aquellas que buscan garantizar la seguridad para el vendedor o distribuidor, de manera que este pueda vender los productos con el envase en buen estado y cumpliendo con la calidad mínima del producto. Y (2) Aquellas que buscan garantizar la seguridad para el medioambiente a través del correcto uso del producto y envase produciéndose así un menor impacto medioambiental (Massola y Navarini, 2021).

### 2.2.3. Disposición a pagar del consumidor.

La disposición a pagar de un consumidor es la cantidad que está dispuesto a pagar por un producto o servicio, y que varía en función de las características de este. En otras palabras, es el precio más alto que el consumidor está dispuesto a pagar por un producto (Ktorza, 2020).

Según un estudio realizado por La Fuente (2021), la disposición de los consumidores a pagar un precio superior por productos cuyos envases son biodegradables o sostenibles se cifra en un 75%. La mayoría de los consumidores españoles prefieren comprar aquellos productos cuyo envase es plástico biodegradable o reciclado, u otros materiales como vidrio o cartón, aunque por ello tengan que pagar un precio superior (La Fuente, 2021).

En este sentido, la disposición de los consumidores a comprar y pagar por aquellos productos que se comercian en envases reciclados, incluso si son más caros, es esencial en esta lucha contra la reducción del consumo de plástico de un solo uso (Herrman, 2022). Además, hay que destacar que el nivel de ingresos de los consumidores influye considerablemente ya que a mayor cantidad de ingresos, mayor será la disposición a pagar del consumidor (Luna, Jaramillo y Ramírez, 2016).

Sin embargo, valores medioambientales de los consumidores no se ven reflejados en sus motivaciones de compra. Se ha generado una conciencia y responsabilidad medioambiental, además de una disposición a pagar precios superiores por envases sostenibles, lo cual no se muestra reflejado cuando el consumidor adquiere envases sostenibles y no dañinos medioambientalmente, destacando así la racionalidad económica, teniendo en cuenta el coste del producto con envase sostenible en lugar del deterioro medioambiental (Méndez, 2020)

Además, no todos los consumidores están dispuestos a cambiar su comportamiento de consumo ni a pagar un precio superior por envases reciclados o biodegradables (Herrmann, 2022). Por ello, es fundamental conocer las necesidades, intereses y preferencias de los consumidores para, de este modo, ayudar a las empresas a eliminar el plástico en los envases y proponer alternativas más ecológicas a la par que son bien aceptadas y compradas por los consumidores (Herrmann, 2022).

Las actitudes positivas de los consumidores sobre la preservación medioambiental influyen en la intención que tienen de utilizar envases sostenibles (Santos, 2014).

Cuestión de investigación 1 (CI1):

*¿Se podría esperar una asociación significativa entre una actitud positiva del consumidor frente a las alternativas al plástico en el envasado de frutas y verduras; la percepción positiva del consumidor y la disposición a pagar por las alternativas al plástico en el envasado de frutas y verduras?*

### 2.3. Inventario de las alternativas

Actualmente hay gran variedad de envases alternativos al plástico, tales como plásticos reciclables y/o biodegradables, envases de papel, envases de madera, envases de tela, etc.

En cuanto a la madera, por ejemplo, se trata de un material resistente y duradero que se ha utilizado como embalaje de productos desde hace unos cuatro mil años según Sáenz, M. Para el uso de la madera como envase alternativo al plástico, a la hora de empaquetar alimentos hay que tener en cuenta factores como la densidad, humedad o insectos, dado que la madera se trata de un material higroscópico, que atrae el agua, por lo que hay que tener en cuenta que a menor humedad del producto mayor será la resistencia de la madera como envase (Massola y Navarini, 2021). En todos los envases de madera es recomendable que los niveles de humedad oscilen entre un 15% y un 18% (Silva Velarde-Álvarez, 2022). Además, se trata de un material fácil de reutilizar y biodegradable, cuya obtención de materia prima es sencilla y no supone un elevado coste (Massola y Navarini, 2021). También, el uso de envases de madera reduce considerablemente los desperfectos en frutas y verduras ocasionados por golpes, caídas del producto u otros factores como la variación de temperaturas ya que la madera actúa como aislante térmico, y estos envases resultan fáciles de apilar sin ocasionar daños en el producto (Figura 3) (Ecortezza, 2021).

**Figura 3: Envase de madera para fresas**



Fuente: Citrama Co.

También encontramos el papel y cartón como alternativas a los envases plásticos. Estos materiales son utilizados como envases alternativos al plástico para frutas y verduras, y pueden ser fabricados a través de madera, plantas y residuos (Otto, 2021). La producción de estos envases supone un elevado coste energético, pero son los envases de papel y cartón los más sostenibles y el tipo de envase que más se recicla en Europa (Otto, 2021). Además, los envases y embalajes de papel (bolsas de papel y papel de embalaje) generan un impacto positivo en el consumidor además de proteger el producto que lleva (Otto, 2021).

En cuanto a las bolsas de papel (Figura 4) como envase para alimentos distinguimos las bolsas planas sin asas o con asas (Coverpan, 2022):

- Bolsa de papel panorámica: se utiliza principalmente en supermercados o autoservicio.
- Bolsas de papel con ventana biodegradable: está diseñada para el comercio de productos ecológicos.
- Bolsa de papel sin ventana: como es el caso de las bolsas de las barras de pan.
- Bolsa de papel horneable: se emplea en alimentos que necesitan ser calentados o que tienen que mantener el calor.
- Bolsa de papel con asas: son reutilizables y además son la alternativa al plástico más económica.

Por otra parte, en cuanto a las propiedades que debe tener el papel para actuar como envase de alimentos, encontramos (Cortes, G, 2018):

- Debe ser resistente al plegado y a la fricción estática.
- Debe ser resistente al agua y otros líquidos como por ejemplo el aceite.
- Debe ser resistente a la luz. Esta característica es muy demandada en los envases de papel por lo que se requieren de fibras de madera y pigmentos para que el envase no permita que el producto se exponga a la luz.
- Debe servir como barrera de otros líquidos y vapores, es decir debe ser hermético. Para ello el papel ha de ser combinado con otros materiales que puedan ofrecer esta cualidad, tales como ceras, papel de aluminio como recubrimiento en el interior o películas plásticas.

**Figura 4: Bolsa de papel como envase de frutas y verduras**



Fuente: Freepik

Siguiendo la misma línea del papel y cartón, otro material alternativo al plástico es el cartón corrugado (Figura 5), que se obtiene de la celulosa de la madera o del papel. Se trata de un material resistente ya que cuenta con una estructura reforzada de papel ondulado que aporta al cartón un extra de resistencia, y cuenta con un refuerzo en su exterior de dos capas de papel pegadas que actúan como separadores de las distintas capas (Rajablog, 2018). El cartón corrugado se emplea principalmente para la elaboración de cajas para

alimentos congelados (Rajablog, 2018). Se trata de un material 100% reciclable y biodegradable que conserva sus propiedades al reciclarse, y es flexible para adaptarlo a cualquier formato, también es de bajo coste económico y permite la impresión de logotipos y etiquetas (Massola, y Navarini, 2021).

**Figura 5: caja de cartón como envase de frutas y verduras.**



Fuente: Freepik

Las mallas y redes compuestas por un tejido con aberturas de 3 a 6 mm son otras de las alternativas al plástico (Figura 6). Se emplean principalmente para empaquetar productos de hasta 5 kilogramos (Servipack, 2017). Además, estas mallas orgánicas permiten que los productos transpiren a diferencia de los envases plásticos, lo cual evita así que haya formaciones de humedad y desperfectos anticipados en los productos. Principalmente en el caso de la venta de productos a granel, el envasado en mallas o redes facilita y acelera la compra y transporte por parte de los consumidores (Fkur, 2022).

Sin embargo, supone una dificultad para apilar el producto ya que no tienen una estructura firme ni ningún tipo de protección ante golpes o la propia contaminación lo que hace que el producto esté en continuo contacto con intercambios de gases y vapor de agua (Massola y Navarini, 2021). Además, no es compatible con otros envases debido a la forma irregular que adopta al recoger el producto lo que hace que la eficiencia en cuanto a espacio disminuya. (Massola y Navarini, 2021). En cuanto a ventajas de este tipo de envase las más significativas son su bajo coste y la buena visibilidad del producto (Honorio Guzmán, 2017).

**Figura 6: Frutas y verduras en mallas y redes.**



Fuente: Stockinettes. Mallas de frutas y hortalizas.

Por último, cabe destacar que un correcto envase es crucial para que frutas y verduras lleguen a sus puntos de venta cumpliendo con los estándares de calidad requeridos, además, una correcta selección del envase evita problemas fisiológicos en los productos y aumenta su tiempo de conservación a la par que aumentan los precios de los productos finales (Raimondo y Espejo, 2002).

Cuestión de investigación 2 (CI2):

*¿Cuáles son las alternativas a los envases al plástico de frutas y verduras en el punto de venta?*

A continuación, se detalla la metodología seguida. Para dar continuidad a la lectura se presenta primero el análisis destinado a realizar un inventario de las diferentes alternativas al plástico en el punto de venta y posteriormente, se detallan los por menores y resultados de cuestionario realizado a los consumidores.

### **3. METODOLOGÍA.**

Para el contraste empírico realizaremos dos estudios:

- Un estudio exploratorio de recogida de datos mediante la observación de diferentes envases de frutas y verduras en varios supermercados pertenecientes a diferentes zonas de la ciudad de Burgos (estudio 1).
- Un análisis descriptivo a través de una encuesta realizada de forma presencial a los consumidores de frutas y verduras burgaleses en el punto de venta, para conocer en profundidad la actitud y la percepción de los consumidores frente a las alternativas al plástico, así como su disposición a pagar un precio superior por las mismas (estudio 2).

#### **3.1. Estudio 1: Estudio mediante observación.**

La investigación en marketing también se puede beneficiar del método de observación directa. El método de observación directa se define como la recogida de datos que hace el investigador al observar el objeto de estudio en una situación particular. Es especialmente útil ya que no se interviene ni se altera el ambiente en el que se desarrolla el objeto (Dillón et al., 1997). Así, se realizó una observación directa durante la semana del 9 al 15 de mayo en 5 establecimientos de diferentes zonas de la ciudad de Burgos (elegidos mediante un muestreo no probabilístico por rutas).

En la Tabla 1 se reflejan las características de los distintos envases alternativos al plástico encontrados en esta observación para un mismo tipo de producto (i.e. Kiwi) (para acotar la observación al tiempo y recursos disponibles). Asimismo, también se refleja una comparativa de precios entre los productos que se comercian en envase alternativo al plástico.

**Tabla 1: Comparativa de las características de un mismo producto en diferente envase.**

Material del envase	Color	Tamaño	Fruta/verdura que contiene	Punto de venta	Precio	Precio del mismo producto con envase plástico
Venta a granel en bolsas de plástico biodegradable	Etiqueta verde en el envase plástico	Rectangular de 700 gramos	Kiwi	Dia	3,25€/kg	2,19€/bandeja de 700 gramos y envoltura de plástico.
Venta a granel en bolsas 100% biodegradable	Etiqueta blanca y rosa en el envase plástico	Rectangular de 500 gramos y de 750 gramos	Kiwi	Lupa	3,79€/kg	2,95€/bandeja de cartón de 500 gramos y envoltura de plástico. La bandeja de 750 gramos sale a 2,49€/unidad
Venta a granel en bolsas compostables de fécula de patata	Etiqueta marrón y blanco en el envase plástico	Rectangular de 500 gramos	Kiwi	Mercadona	3,19€/kg	2,99€/bandeja de cartón y envoltura de plástico
Venta a granel en bolsas de plástico reutilizables		Rectangular de 450 gramos	Kiwi	Alcampo	2,49€/kg	2,69€/bandeja de cartón y envoltura de plástico. La cesta de 1kg sale a 1,81€
Venta a granel en bolsa de plástico compostable biodegradable	Indicación biodegradable en verde	Rectangular de 500 gramos	Kiwi	Lidl	3,49€/kg	2,99€/bandeja de cartón de 500 gramos con envoltura plástica

Fuente: Elaboración propia

### **3.2. Estudio 2: Estudio empírico.**

Para analizar y conocer las percepciones de los consumidores, así como la actitud ante los productos y su embalaje, hemos realizado un segundo estudio que consta de la realización de una encuesta a los consumidores en el propio punto de venta de frutas y verduras. Para ello, se les formularon preguntas a los

consumidores para conocer que percepción y actitudes tienen frente a los envases plásticos y sus alternativas en estos productos.

Así mismo, en la encuesta se plantearon preguntas tales como la frecuencia con la que adquieren frutas y verduras, y la frecuencia en la que estas son compradas en envases plásticos. También se les preguntaron por las preferencias de las alternativas plásticas tales como mallas o redes, papel, cartón o cajas de madera, y se les plantearon una serie de preguntas para analizar su comportamiento respecto a los envases plásticos en frutas y verduras.

En el diseño de la encuesta se utilizó la literatura previa para darle validez de contenido a dicha herramienta de investigación (Dillón et al., 1997). La encuesta consta de un total de 26 preguntas, en las que se incluye una introducción donde se explica el objetivo final de la encuesta, así como su duración y el uso de la información recogida. Las preguntas formuladas servirán para conocer tanto el comportamiento del consumidor como la percepción que tiene ante las alternativas plásticas y los propios envases plásticos en frutas y verduras.

La encuesta incluye preguntas en batería tipo Likert en escala de cinco puntos (del 1 “en total desacuerdo” al 5 “en total acuerdo”), para conocer en qué grado está o no de acuerdo con dichas afirmaciones. Preguntas jerarquizadas sobre su preferencia frente a las alternativas plásticas, cuya escala abarca del 1 (menos preferido) al 4 (más preferido). Además, se incluyeron preguntas cerradas de tipo politómicas de respuesta única para aspectos sociodemográficos, y de opinión; y preguntas dicotómicas para el sexo del encuestado.

En la Tabla 2 se aprecian las referencias de las preguntas que han sido adaptadas de informes y estudios previos a este trabajo.

**Tabla 2: Referencias de preguntas adaptadas.**

N° de Pregunta	Referencia	N° de Pregunta	Referencia
Pregunta 1	E. Borda (2020)	Pregunta 10	E. Borda (2020)
Pregunta 2	Santos, (2014)	Pregunta 11	Bech Larsen, (1996)
Pregunta 3	La Fuente, (2022)	Pregunta 12	Kruter (2012)
Pregunta 4	E. Borda (2020)	Pregunta 13	Elaboración propia
Pregunta 5	Cobos & Pazmiño. (2021)	Pregunta 14	Elaboración propia
Pregunta 6	Cobos & Pazmiño. (2021)	Pregunta 15	E. Borda (2020)
Pregunta 7	Elaboración propia	Pregunta 16	Kruter (2012)
Pregunta 8	Santos, (2014)	Pregunta 17	Kruter (2012)
Pregunta 9	Santos, (2014)	Pregunta 18	Santos, (2014)

Fuente: Elaboración propia



Por otro lado, la encuesta ha sido realizada presencialmente en el punto de venta de frutas y verduras, con una tasa de respuesta del 41,38%. En el Anexo 1 se puede ver el resumen del contenido de la encuesta realizada.

A continuación, se refleja en la Tabla 3 la ficha técnica de la realización de la encuesta, donde se ven reflejados el ámbito en el que se ha realizado la encuesta, la población y el periodo de realización.

**Tabla 3: Ficha técnica.**

Ficha técnica	
Tipo de muestreo	Muestreo por cuotas
Población	Compradores de frutas y verduras en Burgos
Muestra	60 personas de las cuales 30 hombres y 30 mujeres
Localización	Puntos de venta de frutas y verduras
Periodo de recogida de información	Del 23 al 28 de mayo de 2022
Análisis de datos	Análisis univariante y bivariante con SPSS
Criterios de selección de muestra	Personas que estén comprando frutas y verduras en el momento en que son encuestados.

Fuente: Elaboración propia

## 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para analizar los datos recogidos en la encuesta realizadas entre los consumidores de frutas y verduras, hemos empleado el software IBM SPSS Statistics que proporciona la Universidad de Burgos. Dicho programa tiene carácter estadístico y permite conocer en profundidad los datos e interpretar los resultados cuantitativos obtenidos. Concretamente, hemos empleado el programa para realizar el análisis univariante a cada pregunta realizada en la encuesta y el análisis bivariante para conocer el grado de correlación entre las variables observables estudiadas.

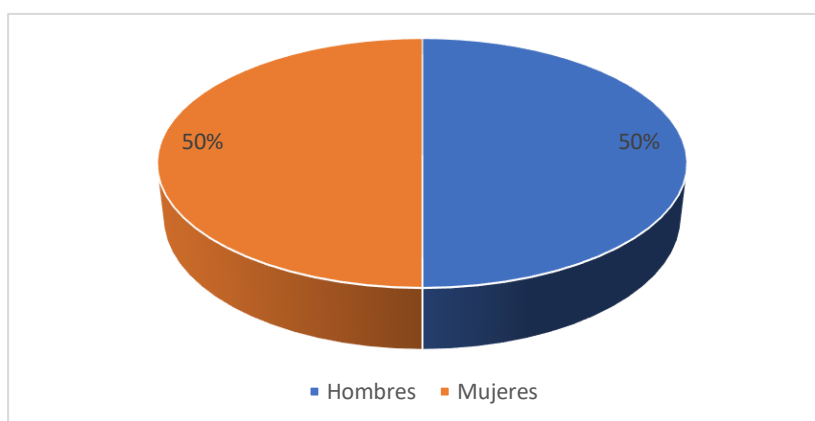
### 4.1. Análisis univariante.

En este apartado se describirán los principales resultados de un análisis descriptivo respecto a la información obtenida a través de la encuesta realizada a los consumidores.

#### 4.1.1. Aspectos sociodemográficos

Comenzaremos analizando los resultados sociodemográficos que hemos obtenido tras la realización de la encuesta. Como la encuesta ha sido realizada de manera presencial a los consumidores se ha seleccionado una muestra por cuotas paritarias de género (i.e., 30 hombres y 30 mujeres) (Gráfico 1).

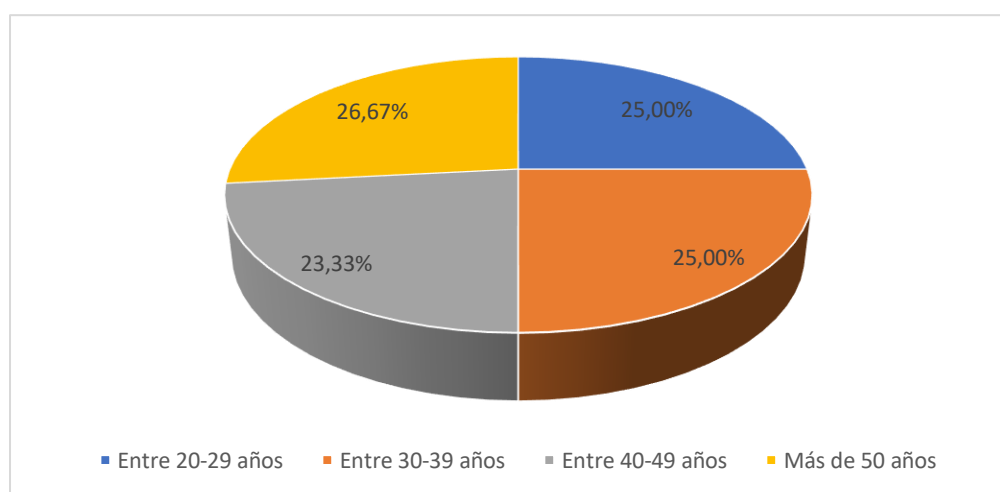
**Gráfico 1: Muestra según el sexo**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los rangos de edad, se trató de determinar un número de encuestados similar para cada rango de edad. De este modo, obtuvimos que el 26,67% de los encuestados tienen más de 50 años, el 23,33% de los encuestados tiene entre 40 y 49 años, y el 25% de las personas encuestadas tienen entre 20 y 29 años y entre 30 y 39, respectivamente. (Gráfico 2)

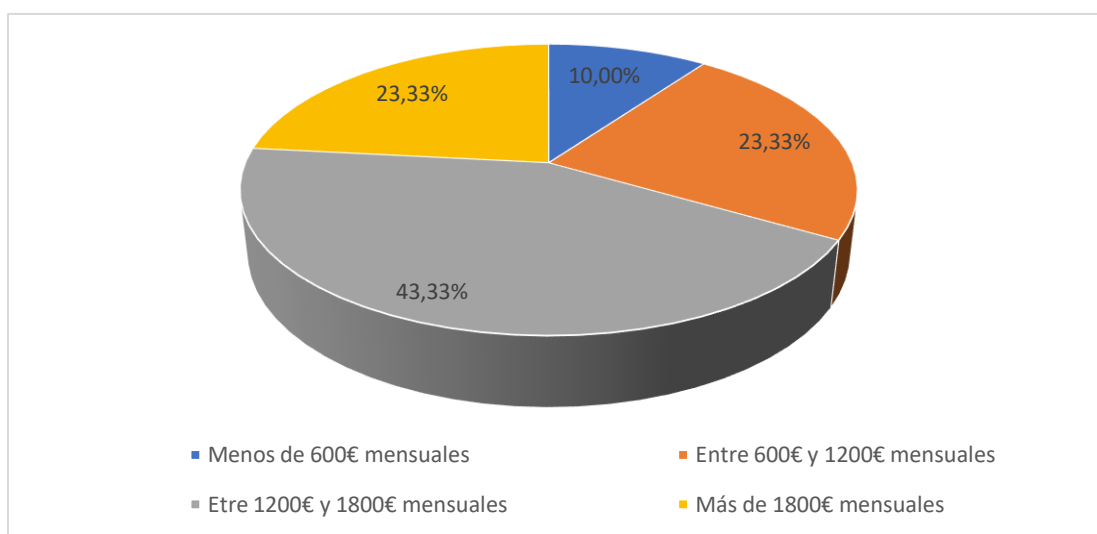
**Gráfico 2: Encuestados según rangos de edad**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de ingresos de la población encuestada, hemos obtenido que el 43,33% tiene unos ingresos mensuales entre 1200€ y 1800€ mensuales. También el 23,33% tiene unos ingresos superiores a 1800€ mensuales, y que sólo el 10% de la población encuestada tiene ingresos inferiores a 600€ mensuales (Gráfico 3).

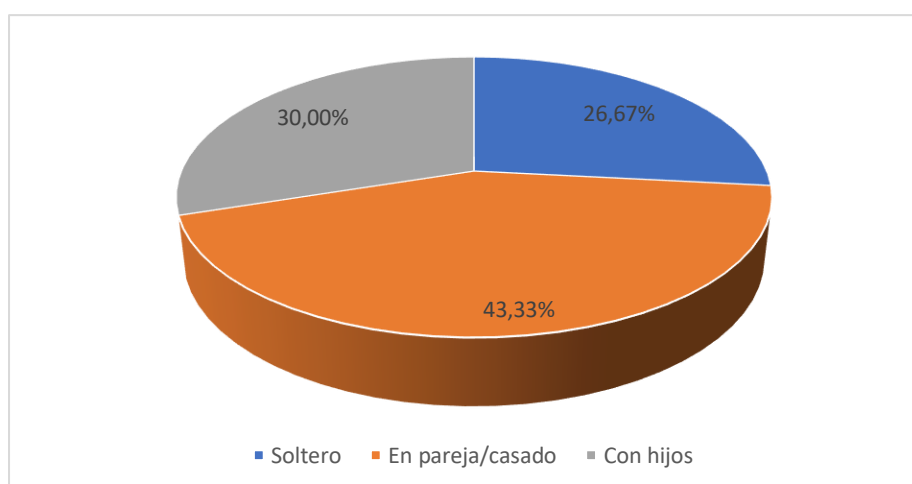
**Gráfico 3: Nivel de ingresos**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la estructura familiar, los encuestados informan que, el 43,66% conviven en pareja o están casados sin hijos. Mientras que el 30% tiene hijos, por lo que se podría esperar un consumo de frutas y verduras de estos consumidores mayor que el resto de encuestados (Gráfico 4).

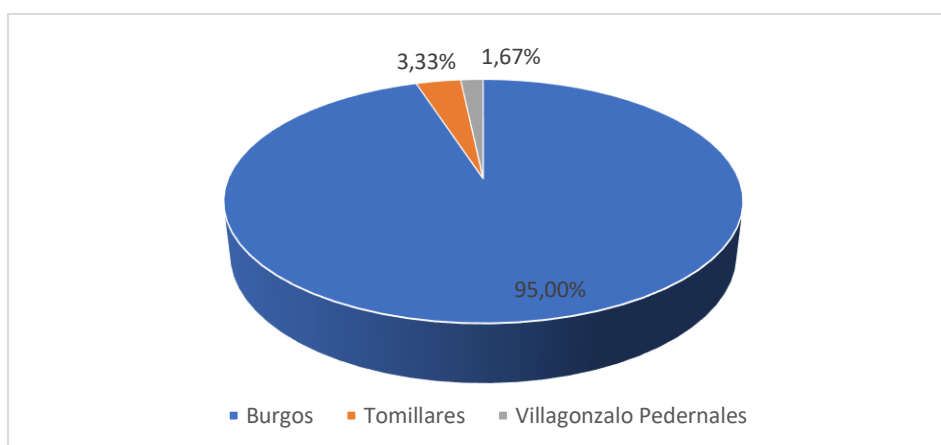
**Gráfico 4: Estructura familiar**



Fuente: Elaboración propia

Para terminar con esta síntesis de los aspectos sociodemográficos, dado que hemos realizado las encuestas de manera presencial en el punto de venta de frutas y verduras, la mayor parte de la población encuestada reside en Burgos, representando el 95% del total de los encuestados, mientras que el 3,33%, correspondiente a 2 encuestados, reside en Los Tomillares y el 1,67%, correspondiente a 1 encuestado, reside en Villagonzalo Pedernales. (Gráfico 5)

**Gráfico 5: Lugar de residencia**

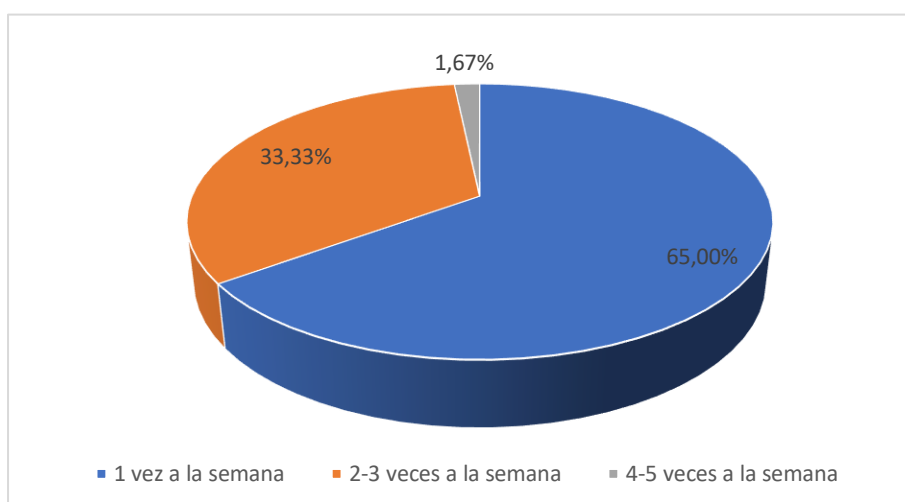


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2. La actitud de los consumidores de frutas y verduras

Como podemos observar en el Gráfico 6, más de la mitad de la población encuestada no compra frutas y verduras en envases plásticos más de una vez por semana, lo cual hace pensar que los consumidores encuestados tienen cierta predilección por envases alternativos al plástico. Sólo el 1,67% de los encuestados compra entre 4 y 5 veces por semana frutas y verduras en envases plásticos, mientras que un tercio de la población encuestada compra entre 2 y 3 veces por semana la fruta y verdura en envases plásticos. Sin embargo, llama la atención que ninguno de los 60 encuestados compra más de 5 veces a la semana frutas y verduras en envases plásticos.

**Gráfico 6: Frecuencia de compra en envases plásticos**

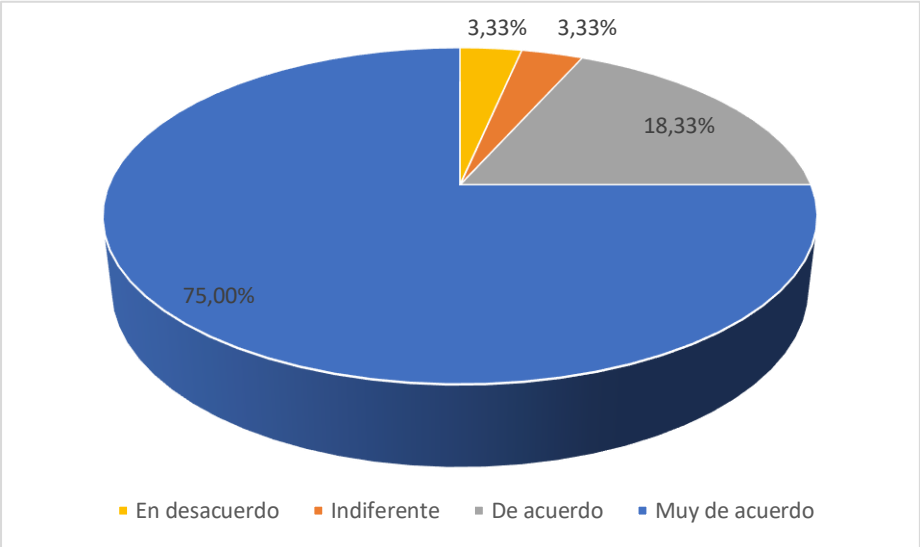


Fuente: Elaboración propia

En relación con las siguientes preguntas formuladas sobre la actitud de los consumidores, en una escala Likert de 5 puntos, hemos obtenido respuestas de todo tipo por parte de los consumidores encuestados, que describiremos a continuación.

En la primera afirmación formulada sobre que se debería reducir el consumo de plásticos de un solo uso en frutas y verduras, el 75% de la población encuestada afirmó estar muy de acuerdo con la afirmación lo cual indica una actitud positiva hacia las alternativas plásticas. Por otra parte, solo el 6,66% de la población muestra indiferencia o está en desacuerdo con la afirmación planteada. Llama la atención que ningún encuestado está en total desacuerdo con la afirmación (Gráfico 7).

**Gráfico 7: Reducir el consumo de plástico de un solo uso en frutas y verduras**

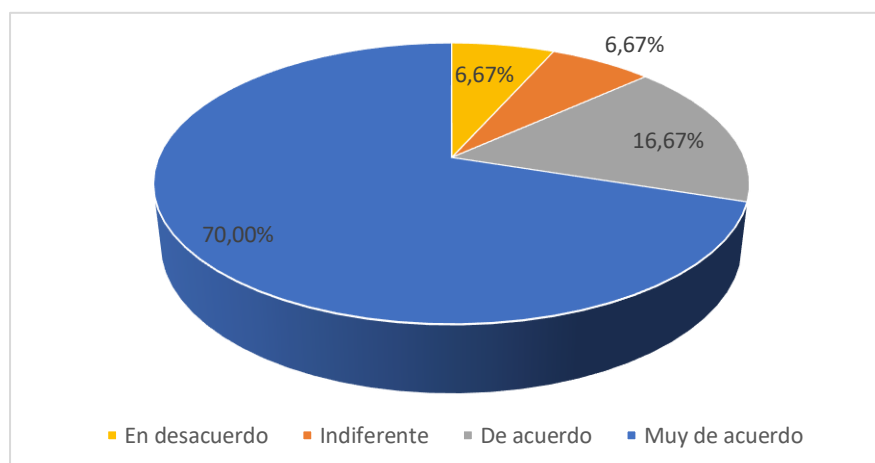


Fuente: Elaboración propia

El siguiente gráfico (Gráfico 8), corresponde a la preocupación que tienen los consumidores sobre los envases plásticos de frutas y verduras en el medioambiente. Así pues, obtuvimos que el 86,67% de los consumidores de frutas y verduras encuestados afirman estar de acuerdo y muestran preocupación por el uso de los envases plásticos en frutas y verduras.

Del mismo modo, el 13,34% muestra indiferencia y estar en desacuerdo con la afirmación, por lo que podemos decir que la mayoría de los consumidores muestra una actitud favorable hacia la progresiva eliminación del plástico en el envasado de frutas y verduras. Cabe destacar que, ante esta afirmación ningún encuestado afirma estar totalmente en desacuerdo.

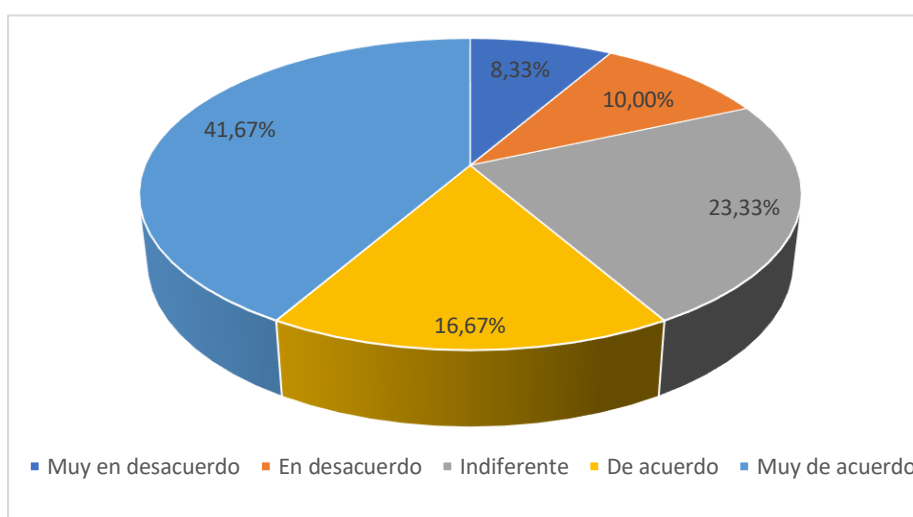
**Gráfico 8: Preocupación por las consecuencias ambientales del uso de envases plásticos en frutas y verduras.**



Fuente: Elaboración propia

La siguiente afirmación planteada a los consumidores acerca de si la elección del supermercado podría estar determinada por que ofreciera únicamente envases alternativos al plástico refleja que, el 58,34% de los encuestados está de acuerdo. Es decir, acudirían a un supermercado si éste elimina el plástico al comercializar frutas y verduras. Mientras que el 18,33% de la población muestra estar en desacuerdo, por lo que no acudirían a este tipo de supermercados. El 23,33% de la muestra atestigua indiferencia ante la afirmación. Por lo que podríamos decir que la mayor parte de la población está dispuesta a cambiar sus hábitos de compra con tal de reducir el consumo de plásticos (Gráfico 9).

**Gráfico 9 : Elección de un supermercado que ofrece sólo envases alternativos al plástico**

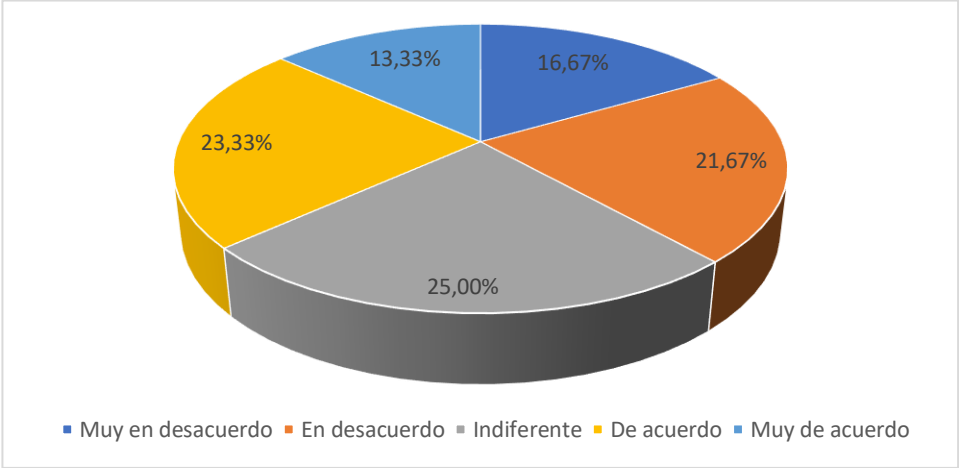


Fuente: Elaboración propia

Respecto a si se tiene en cuenta el envase de frutas y verduras al realizar la compra (Gráfico 10), el 25% afirma no importarle qué envase está comprando cuando compra frutas y verduras. Así, mientras que el

36,66% sí que tiene en cuenta el envase en el que adquiere sus frutas y verduras; el 38,34% no lo tiene en cuenta. Estos resultados indican en líneas generales que, los consumidores a la hora de realizar la compra no tienen en cuenta qué tipo de envase lleva el producto (frutas y verduras) que están comprando. Hecho que refleja, cierta pasividad a la hora de una eliminación fehaciente del plástico en el consumo de este producto, puesto que la mayoría de los consumidores sigue adquiriendo frutas y verduras en envases de plástico; a pesar de la preocupación que pueda llegar a manifestar el consumidor por reducir los plásticos.

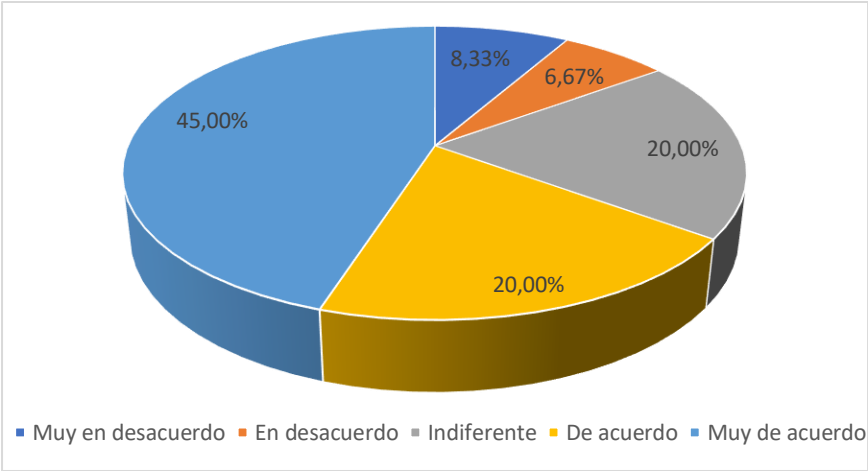
**Gráfico 10 : Tiene en cuenta el envase de frutas y verduras al realizar la compra**



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, cuando al consumidor se le plantea la opción de poder elegir entre un producto cuyo envase es plástico y otro cuyo envase es alternativo al plástico, el 65% afirma estar de acuerdo en que elegiría aquel cuyo envase es alternativo al plástico, mientras que una pequeña muestra de la población encuestada, el 15% está en desacuerdo con la afirmación. Y el 20% de los encuestados muestran una actitud indiferente. Este dato indica que más de la mitad de los encuestados tiene una actitud positiva ante la comercialización de envases alternativos al plástico si se les ofrece la opción (Gráfico 11).

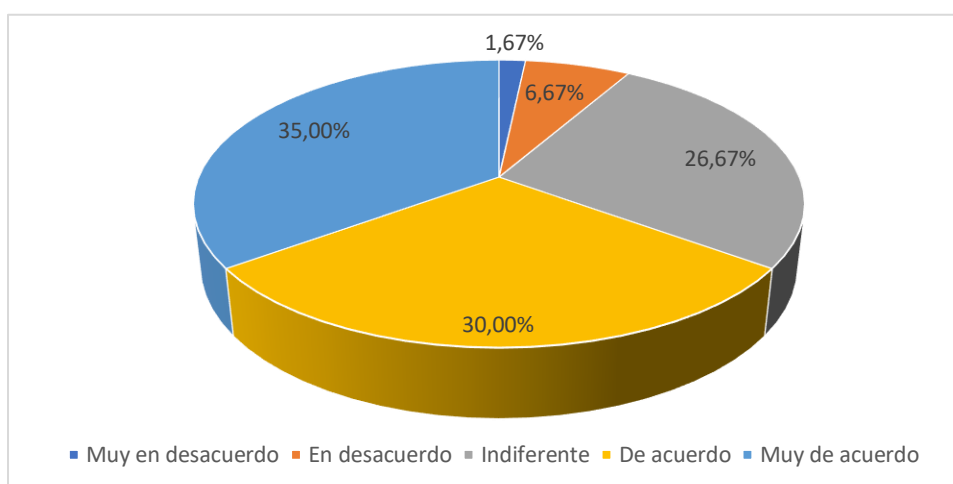
**Gráfico 11: Elección entre dos envases, uno alternativo al plástico y otro plástico.**



Fuente: Elaboración propia

La siguiente afirmación planteada a los consumidores es sobre la preferencia de comprar a granel los productos o comprar directamente el producto ya envasado en plástico. Esta cuestión analiza la actitud de los consumidores puesto que, a mayor preferencia de la compra a granel, se podría reflejar una mejor actitud de los consumidores respecto a la eliminación de plásticos en frutas y verduras. Así pues, obtuvimos que el 65% de la población está de acuerdo en que prefieren comprar las frutas y verduras a granel en lugar de comprar un envase plástico ya preparado. Luego, el 26,67% de los encuestados muestra una actitud indiferente hacia la compra a granel o envases plásticos ya preparados, y el 8,34% muestra una actitud negativa frente a la eliminación del plástico en frutas y verduras, estando en desacuerdo con la compra a granel que reduce la emisión de plásticos de este sector (Gráfico 12).

**Gráfico 12: Preferencia de comprar a granel en lugar de envases plásticos preparados**

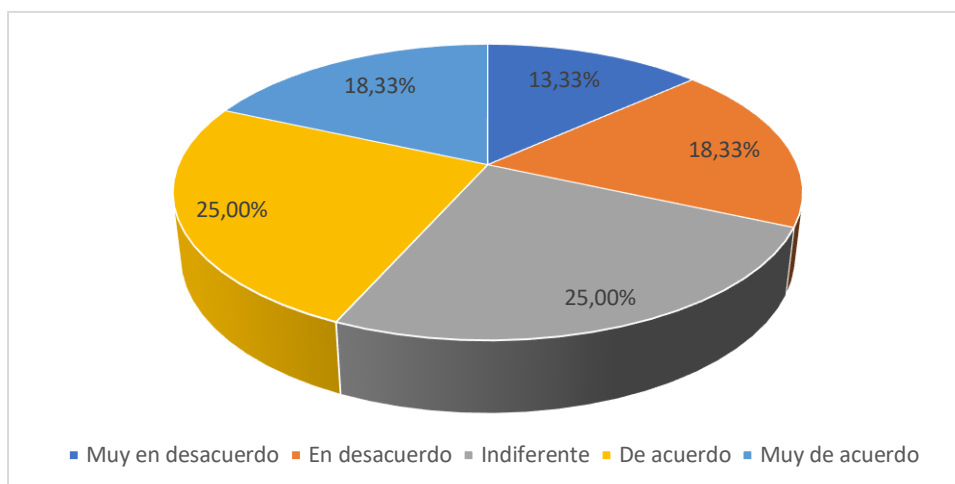


Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico (Gráfico 13), vemos reflejada la preocupación medioambiental que tienen los consumidores en la compra de frutas y verduras. Cabe esperar que, a mayor preocupación medioambiental, los consumidores muestran una mejor actitud a la eliminación de plásticos y, por tanto, a las alternativas plásticas en frutas y verduras. Así pues, hemos obtenido que, de las personas encuestadas, el 43,33% afirma estar de acuerdo en que la preocupación medioambiental influye en sus decisiones de compra en envases plásticos o no en frutas y verduras. Por el contrario, el 31,66% de los consumidores encuestados, está en desacuerdo con la afirmación por lo que sus decisiones de compra no se ven influenciadas por las preocupaciones medioambientales. Además, el 25% de los consumidores encuestados muestra indiferencia frente a la afirmación planteada, por lo que se observa cierta despreocupación de estos por la situación medioambiental y la repercusión del consumo de plásticos en frutas y verduras en sus decisiones de compra.



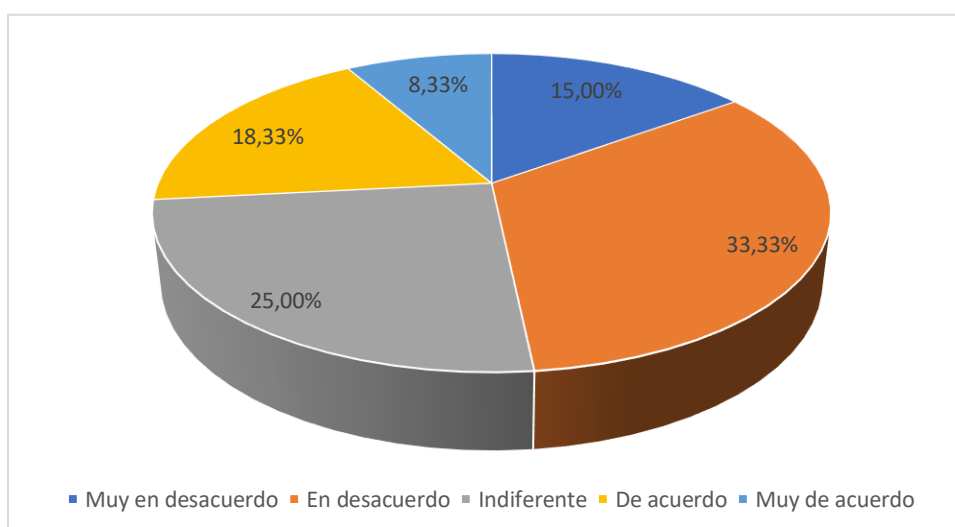
**Gráfico 13: Preocupación medioambiental en las decisiones de compra de frutas y verduras**



Fuente: Elaboración propia

La siguiente afirmación planteada refleja la actitud de los consumidores frente a las alternativas plásticas a través de su intención de no comprar frutas y verduras cuyos envases no son biodegradables. Así pues, a una mayor intención de compra de envases biodegradables, se observaría una mejor actitud de los consumidores a la hora de eliminar el plástico en el envasado de frutas y verduras. Como podemos observar en el Gráfico 14, tan sólo el 26,66% de los encuestados afirma estar de acuerdo en intentar no comprar frutas y verduras en envases no sostenibles. Por el contrario, el 48,33% está en desacuerdo con la afirmación, que junto con el 25% que muestra indiferencia, suman más del 73%. Así, podríamos afirmar según las respuestas de los encuestados que la mayoría de los consumidores no muestra una especial preocupación por comprar o no envases biodegradables.

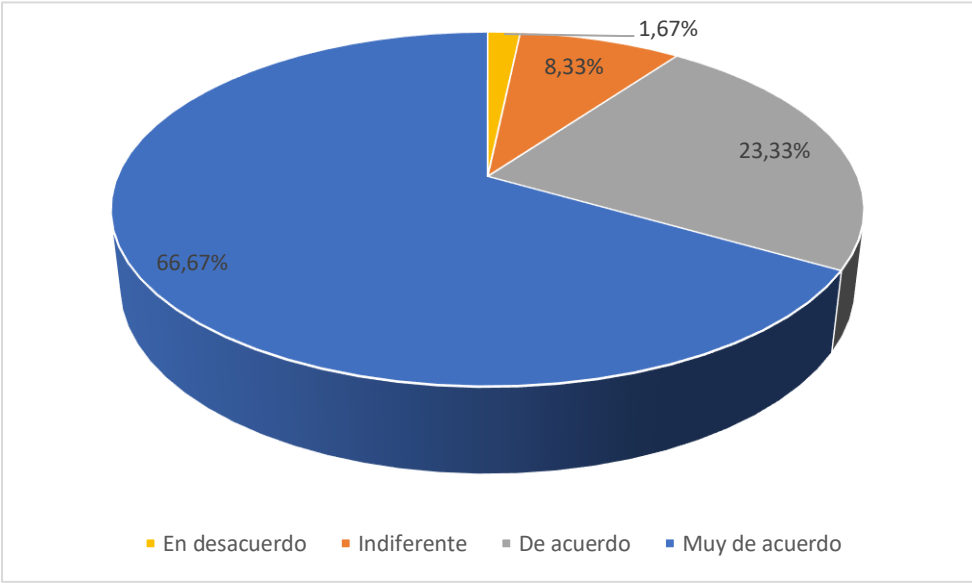
**Gráfico 14: Intención de no comprar frutas y verduras cuyos envases no sean biodegradables.**



Fuente: Elaboración propia

El Grafico 15 muestra que el 90% de los encuestados está de acuerdo en que la eliminación de plásticos en el envasado de frutas y verduras contribuye a la conservación medioambiental. Por lo que, según esta afirmación, podríamos esperar una actitud positiva por parte de la muestra hacia la eliminación de plásticos en el envasado de frutas y verduras y la aceptación de envases alternativos al plástico. Tan sólo el 10% de los encuestados muestra indiferencia o están en desacuerdo con la afirmación.

**Gráfico 15: Eliminación de plásticos en frutas y verduras y conservación medioambiental.**



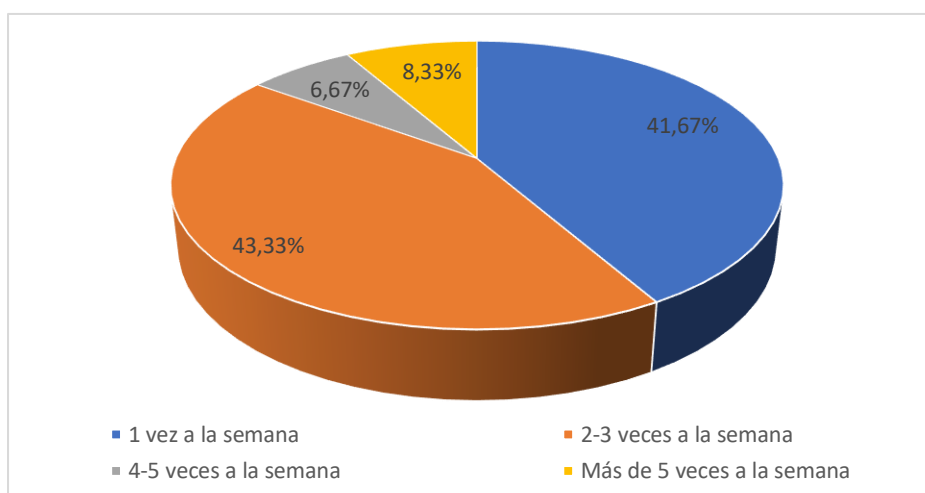
Fuente: Elaboración propia

**4.1.3. La percepción de los consumidores de frutas y verduras**

Las siguientes afirmaciones que analizaremos miden la percepción que tienen los consumidores frente a las alternativas plásticas en el mercado de frutas y verduras. Las preguntas que hemos planteado a los consumidores son preguntas cerradas de tipo politómicas de una única respuesta, también hemos planteado preguntas para conocer la preferencia de los consumidores frente a las alternativas plásticas cuyas respuestas se miden a través de una escala jerárquica del 1 al 4. Por último, también hemos planteado dos preguntas de tipo Likert en este bloque para conocer el grado de acuerdo o desacuerdo del consumidor.

La primera pregunta planteada a los consumidores fue para conocer la frecuencia con la que compran frutas y verduras, independientemente del envase en el que las compran. De este modo se pueden conocer los hábitos de compra de los consumidores. Obtuvimos que el 85% de la población compra frutas y verduras entre 1 y 3 veces a la semana, mientras que el 15% de los encuestados compra frutas y verduras entre 4 y 7 días a la semana (Gráfico 16).

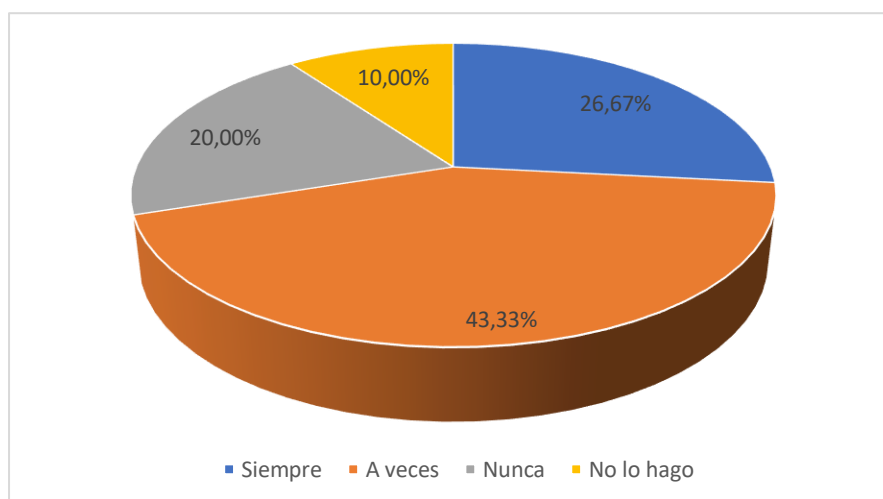
**Gráfico 16: Frecuencia de compra de frutas y verduras.**



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente pregunta sobre el transporte y manipulación de frutas y verduras por parte de los consumidores encuestados, vemos como un 43,33% afirma llevar alguna vez sus propias bolsas, mientras que el 26,67% lleva siempre sus propias bolsas cuando hace la compra. Sólo el 30% de los consumidores encuestados no llevan bolsas cuando realiza la compra (Gráfico 17).

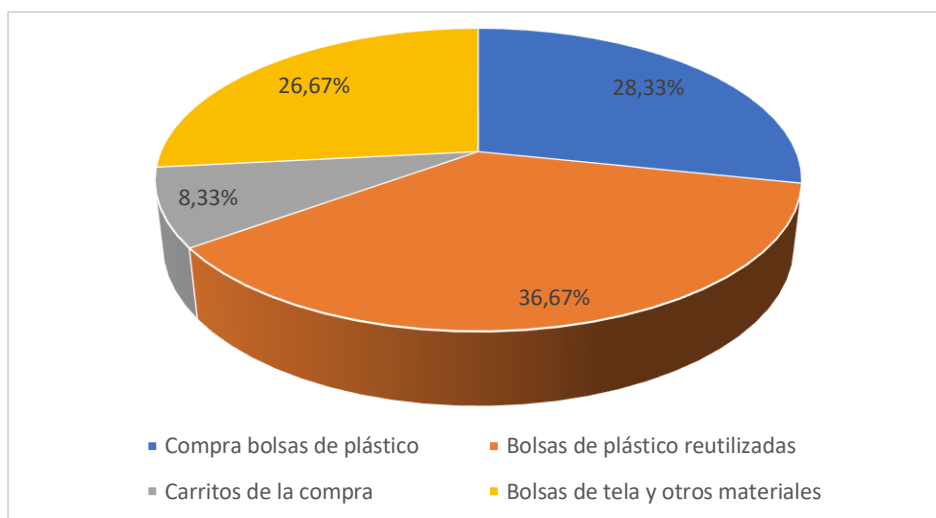
**Gráfico 17: Lleva bolsas cuando compra frutas y verduras**



Fuente: Elaboración propia

La siguiente pregunta planteada a los consumidores sirve para conocer algunos hábitos de compra. Así, vemos como el 28,33% de los encuestados no lleva sus propias bolsas para comprar frutas y verduras y las compra/usa las del supermercado, mientras que el 36,67% de los encuestados opta por reutilizar bolsas de plástico de compras anteriores. Solo el 35% realiza la compra de frutas y verduras con materiales sostenibles como son bolsas de tela u otros materiales reciclados, o bien carritos de la compra. (Gráfico 18).

**Gráfico 18: Tipo de “bolsa” que lleva a la hora de comprar frutas y verduras.**

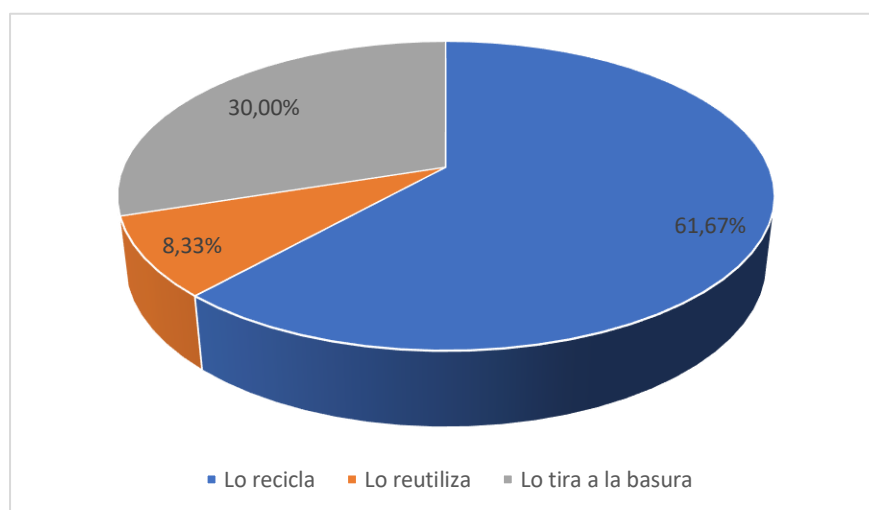


Fuente: Elaboración propia

Al preguntar a los encuestados qué hacían con los envases plásticos de frutas y verduras una vez que han consumido el producto, vemos como el 61,67% recicla el envase plástico, mientras que un 30% decide tirar el envase sin reciclar a la basura tras haberlo consumido. Resulta curioso que, en esta pregunta se dio la posibilidad de que los encuestados escribieran otro tipo de uso que le dan al envase plástico, a lo cual, ninguno dijo nada.

El hecho de que la mayor parte de los encuestados (70%) decida bien reutilizar el envase, o bien reciclarlo, indica que la población tiene cierta conciencia respecto a reutilizar/reciclar los envases plásticos, por lo que no deciden tirarlo a la basura sin reciclar. Lo cual, cabe esperar que estos consumidores tendrán una buena percepción de las alternativas plásticas en frutas y verduras (Gráfico 19).

**Gráfico 19: Uso del envase plástico después de consumir el producto**

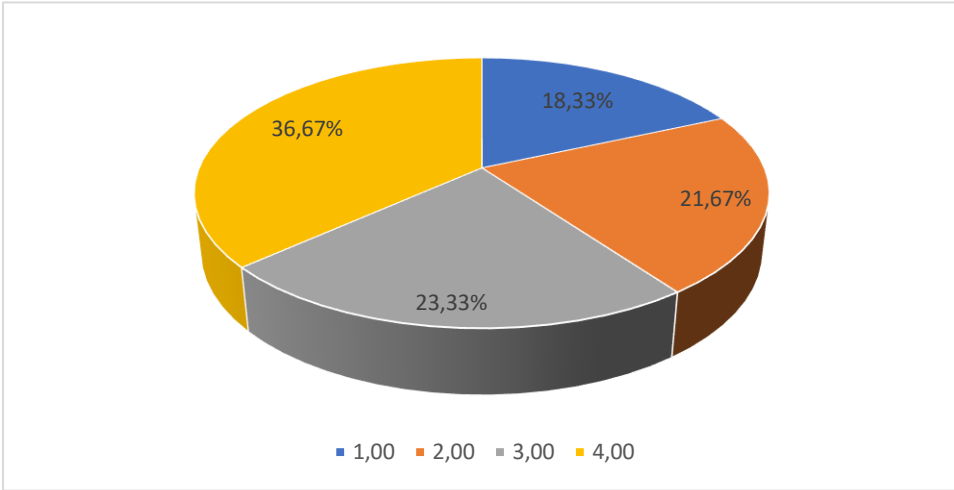


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente cuestión, pedimos a los consumidores que indicaran el grado de preferencia de las diferentes alternativas al plástico en el mercado de frutas y verduras. El grado de preferencia abarca del 1 al 4 siendo 1, menos preferido, y 4 más preferido.

Así pues, obtuvimos que el 60% de los consumidores encuestados muestra una preferencia notable del uso de mallas o redes como envase alternativo al plástico en frutas y verduras (Gráfico 20).

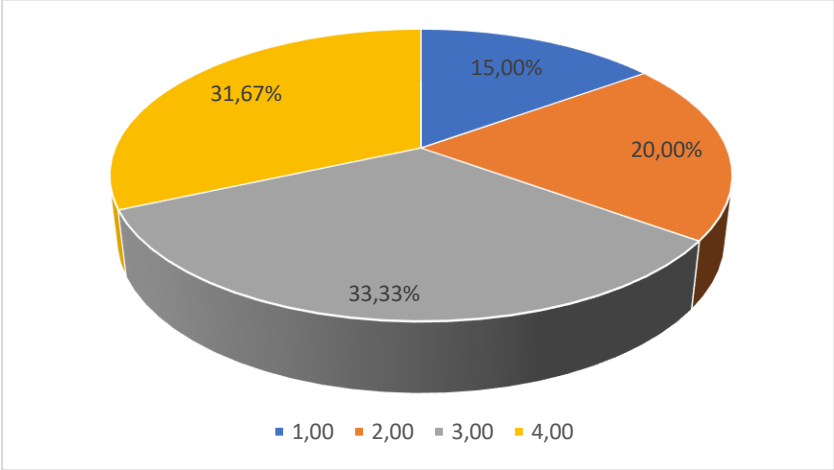
**Gráfico 20: Grado de preferencia de mallas o redes como alternativas al plástico en frutas y verduras**



Fuente: Elaboración propia

Al preguntar a los encuestados su grado de preferencia del papel como envase alternativo al plástico para el envasado de frutas y verduras, vemos como el 65% de los encuestados muestra una buena acogida del papel en el sector de frutas y verduras (Gráfico 21).

**Gráfico 21: Grado de preferencia del papel como alternativa al plástico en frutas y verduras**

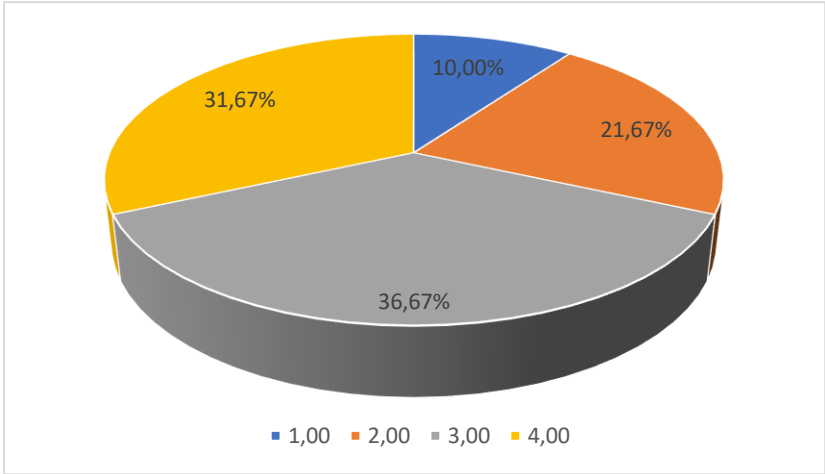


Fuente: Elaboración propia

La siguiente alternativa plástica que se propuso a los consumidores para conocer su percepción sobre ella, es el cartón. Como podemos observar, el 68,34% de los encuestados muestra una preferencia destacada

por el cartón, ya que un mayor porcentaje de encuestados lo prefieren frente a las alternativas previas (Gráfico 22).

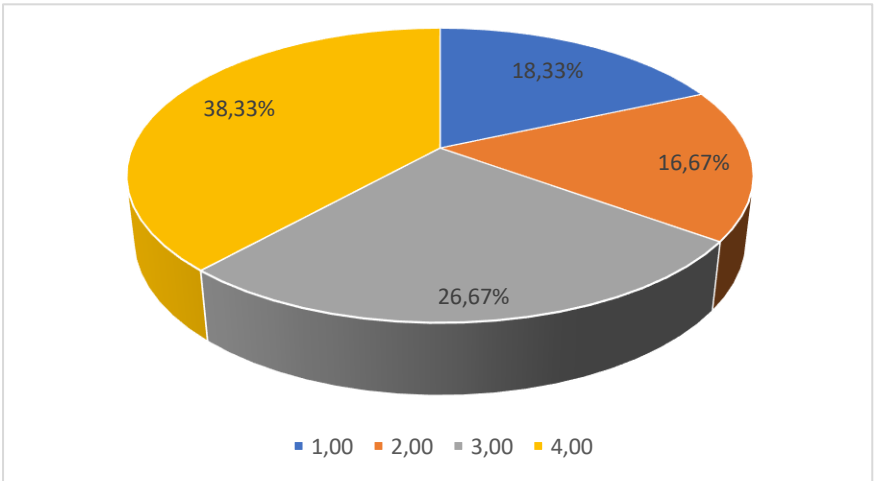
**Gráfico 22: Grado de preferencia del cartón como alternativa al plástico en frutas y verduras**



Fuente: Elaboración propia

Por último, preguntamos a los encuestados su grado de preferencia de las cajas de madera como envase de frutas y verduras. El 65% muestra tener una buena percepción de este material como alternativa al plástico (Gráfico 23).

**Gráfico 23: Grado de preferencia de cajas de madera como alternativa al plástico en frutas y verduras**



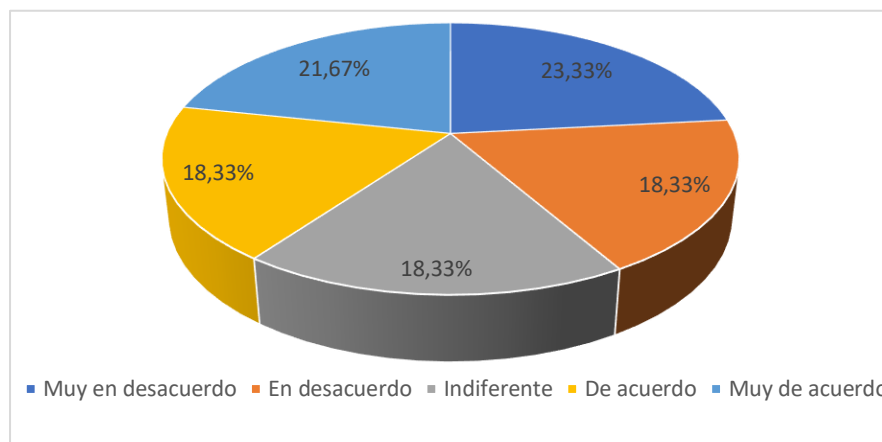
Fuente: Elaboración propia

Es importante reseñar que, tras haber analizado la preferencia de cada alternativa plástica en el mercado de frutas y verduras, los consumidores muestran una mayor preferencia por los envases de cartón, seguido de los envases de madera y de papel, y en último lugar las mallas o redes. Esto indica que los consumidores tienen una mejor percepción del cartón como envase alternativo al plástico que el resto de las alternativas analizadas.

A continuación, planteamos preguntas a los consumidores a través de escalas Likert en el que indican su grado de acuerdo o desacuerdo a las afirmaciones que se les plantea del 1 al 5.

En el siguiente gráfico (Gráfico 24), vemos como el 40% de los encuestados está de acuerdo en que la reducción de plásticos en el mercado de frutas y verdura reduciría su comodidad como consumidor al hacer la compra, mientras que el 41,66% no está de acuerdo con la afirmación planteada. Por lo tanto, no perciben que su comodidad al hacer la compra dependa de los envases plásticos en los que se encuentren las frutas y verduras. Por otro lado, un 18,33% de los consumidores muestra indiferencia por lo que tampoco creen que influya en la comodidad el tipo de envasado de los productos.

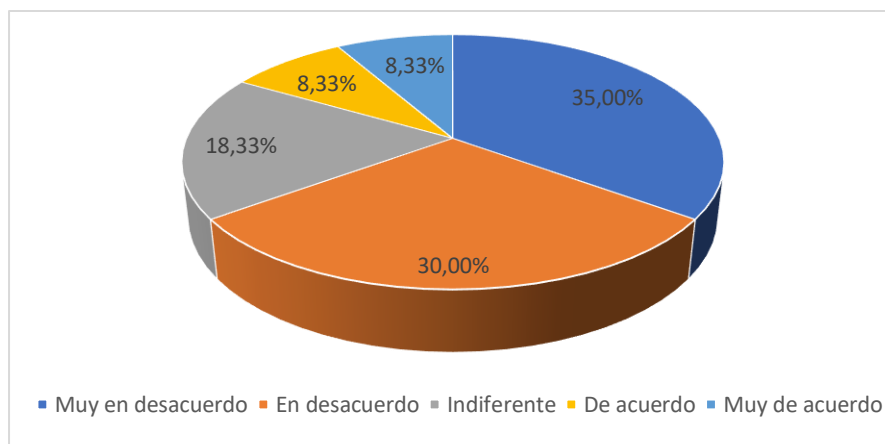
**Gráfico 24: Reducir los envases plásticos en frutas y verduras reduciría su comodidad como consumidor.**



Fuente: Elaboración propia

Se les planteo la afirmación de evitar el consumo de productos que no se comercian en envases sostenibles. Con dicha afirmación, el 16,66% de los encuestados mostró estar de acuerdo, a diferencia del 83,34% que muestran indiferencia o no están de acuerdo en dejar de consumir frutas y verduras por el hecho de que no se comercien en envases sostenibles (Gráfico 25).

**Gráfico 25: Dejar de consumir productos que no se comercien en envases sostenibles**



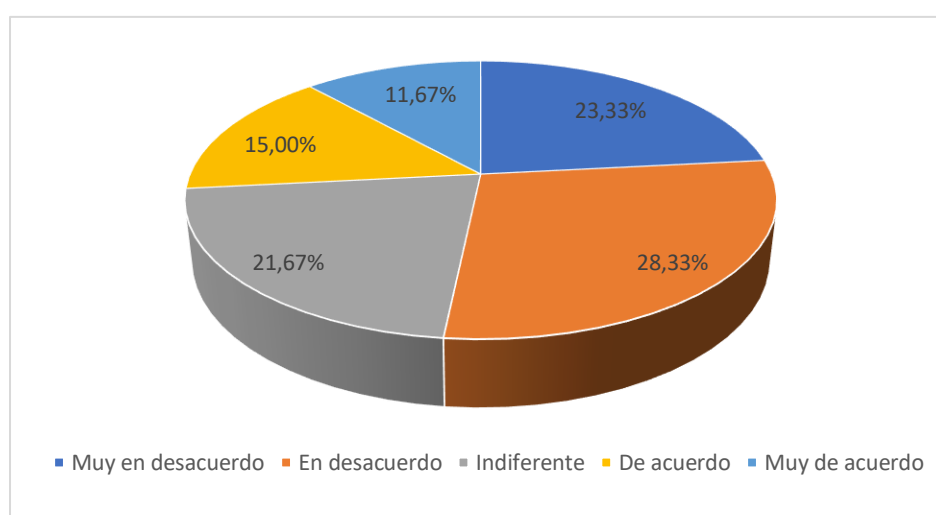
Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.4. La disposición a pagar de los consumidores de frutas y verduras

En este bloque analizamos la disposición que tienen los consumidores de frutas y verduras a la hora de pagar un sobreprecio por aquellos productos que se comercian en envases alternativos al plástico. Para ello, planteamos a los consumidores una afirmación en estilo Likert, para conocer su grado de acuerdo o desacuerdo, y con ello su grado de disposición a pagar.

Así pues, obtuvimos que el 51,66% de los consumidores no muestra disposición a pagar un sobreprecio por envases alternativos al plástico puesto que mostraron un mayor grado de desacuerdo con la afirmación. Por otro lado, tan solo el 26,67% de los encuestados afirma estar en disposición de pagar un sobreprecio por frutas y verduras comercializadas en envases sostenibles, mientras que el 21,67% muestra indiferencia ante la afirmación planteada (Gráfico 26).

**Gráfico 26: Estaría dispuesto a pagar un sobreprecio por envases alternativos al plástico en frutas y verduras.**



Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Análisis bivariante y contraste de hipótesis de correlación

Para poder contrastar la pregunta de investigación CI1 se realizó un análisis bivariante con la ayuda del programa estadístico SPSS, con las variables: percepción del consumidor, actitud del consumidor y disposición a pagar del consumidor. Dicho análisis permite saber si existe correlación entre ellas. Los cruces de variables analizadas son las siguientes:

- Actitud de los consumidores vs. percepción de los consumidores.
- Actitud de los consumidores vs. disposición a pagar.
- Percepción de los consumidores vs. disposición a pagar.



Como podemos observar en la Tabla 4 en cuanto a la correlación entre los ítems de la actitud de los consumidores y la percepción de los consumidores. Se observa que todos los indicadores que miden ambas variables están relacionados entre sí puesto que su nivel de significación bilateral es  $\leq$  a 0,05. La mayoría presentan una asociación directa con un coeficiente de correlación de Pearson positivo, menos las correlaciones número C3, C4, C6, C7 y C14.

**Tabla 4: Correlación entre la actitud de los consumidores y la percepción de los consumidores.**

<b>Actitud de los consumidores vs Percepción de los consumidores</b>			
<b>Nº</b>	<b>Correlación</b>	<b>Coefficiente de Pearson</b>	<b>Nivel de significación bilateral</b>
C1	Ítem 2 vs Ítem 1	0,294	0,023
C2	Ítem 2 vs Ítem 3	0,318	0,013
C3	Ítem 10 vs Ítem 3	-0,262	0,043
C4	Ítem 10 vs Ítem 5	-0,384	0,002
C5	Ítem 10 vs Ítem 9	0,292	0,035
C6	Ítem 11 vs Ítem 3	-0,327	0,011
C7	Ítem 11 vs Ítem 5	-0,281	0,029
C8	Ítem 11 vs Ítem 14	0,271	0,036
C9	Ítem 11 vs Ítem 16	0,340	0,008
C10	Ítem 12 vs Ítem 16	0,569	0,00
C11	Ítem 19 vs Ítem 7	0,270	0,037
C12	Ítem 19 vs Ítem 15	0,425	0,001
C13	Ítem 19 vs Ítem 16	0,615	0,00
C14	Ítem 20 vs Ítem 5	-0,274	0,034
C15	Ítem 20 vs Ítem 9	0,272	0,035
C16	Ítem 20 vs Ítem 16	0,745	0,000
C17	Ítem 21 vs Ítem 7	0,291	0,024

Fuente: Elaboración propia a través de SPSS

En segundo lugar, tras analizar la correlación entre la variable actitud del consumidor y la disposición a pagar (Tabla 5), vemos que el nivel de significación bilateral entre las correlaciones C18 a C21 es  $\leq$  a 0,05, y los coeficientes de correlación de Pearson son positivos. Por tanto, la relación entre los indicadores de dichas variables es directa, y la disposición del consumidor a pagar un precio superior por un envase alternativo al plástico en las frutas y verduras es mayor si la actitud del consumidor es positiva respecto a los envases alternativos al plástico en dicho producto.

**Tabla 5: Correlación entre la actitud de los consumidores y la disposición a pagar de estos.**

<b>Actitud de los consumidores vs Disposición a pagar</b>			
<b>Nº</b>	<b>Correlación</b>	<b>Coefficiente de Pearson</b>	<b>Nivel de significación bilateral</b>
C18	Ítem 11 vs Ítem 18	0,318	0,013
C19	Ítem 12 vs Ítem 18	0,361	0,005
C20	Ítem 19 vs Ítem 18	0,659	0,00
C21	Ítem 20 vs Ítem 18	0,251	0,053

Fuente: Elaboración propia a través de SPSS

Por último, hemos obtenido que las correlaciones que tienen entre si los indicadores de la percepción de los consumidores y la disposición a pagar (C22 a C27) muestran un nivel de significación bilateral  $\leq$  a 0,05. De este modo, vemos como la mejor percepción que tienen los consumidores de las alternativas plásticas tales como mallas o redes y envases de papel, corresponde con una mayor disposición a pagar por dichas alternativas al plástico, y viceversa (Tabla 6).

**Tabla 6: Correlación entre la percepción de los consumidores y la disposición a pagar de estos.**

Percepción de los consumidores vs Disposición a pagar			
Nº	Correlación	Coefficiente de Pearson	Nivel de significación bilateral
C22	Ítem 5 vs Ítem 18	-0,297	0,021
C23	Ítem 6 vs Ítem 18	0,093	0,048
C24	Ítem 7 vs Ítem 18	0,282	0,029
C25	Ítem 14 vs Ítem 18	0,388	0,002
C26	Ítem 15 vs Ítem 18	0,279	0,031
C27	Ítem 16 vs Ítem 18	0,487	0,000

Fuente: Elaboración propia a través de SPSS

## 5. CONCLUSIONES

Atendiendo a los objetivos del trabajo, se realizó un inventario con las diferentes alternativas al plástico en el envasado de algún producto en la categoría en estudio (frutas y verduras) para que las empresas y consumidores conozcan las posibilidades existentes en el mercado en el estudio 1. También se estudió de manera descriptiva la opinión de los consumidores con el fin de conocer su percepción respecto al uso de envases plásticos (y sus alternativas) en el embalaje de frutas y verduras, y conocer su disposición a pagar por diferentes alternativas al plástico en el estudio 2.

Así, tras los dos estudios empíricos realizados atendiendo a los objetivos, llegamos a las siguientes conclusiones:

Tras haber revisado la oferta de envasado de los distintos establecimientos, observamos que las alternativas al plástico ofrecidas por los supermercados son escasas, ya que ninguno de los establecimientos ofrece todas las alternativas al envase plástico para los productos de la categoría estudiada. El producto en el que más alternativas de envasado al plástico se encontraron disponibles en los puntos de venta estudiados, fueron en la fruta “kiwi”. Pese a que, en este estudio mediante observación, se denota que es más barato en general para los consumidores de frutas y verduras comprar frutas y verduras en envases plásticos; el inventario realizado, también revela que no siempre el consumidor tiene que asumir un sobre precio por usar alternativas al plástico (por ejemplo, el Kiwi en bandeja de cartón con envoltura de plástico tiene un precio

de 5,98€/kg; mientras el Kiwi a granel en bolsa de plástico compostable biodegradable tiene un precio de 3,49€/kg), pero quizá este hecho no es tan evidente en las compras del día a día para el consumidor. Por lo que sería recomendable, hacer una mayor difusión y comparativa del coste (precio) que asume o no el consumidor al comprar o evitar los envases alternativos al plástico en su consumo de frutas y verduras.

Otra conclusión es que las alternativas plásticas ofertadas por los establecimientos observados han sido en su mayoría bolsas de plástico biodegradable, por lo que todavía queda mucho trabajo para lograr la eliminación del plástico en la comercialización de frutas y verduras en Burgos. Es necesario advertir que, el universo de estudio (puntos de venta y productos) han sido limitados y no son representativos, pero sí nos permiten hacer una aproximación exploratoria al objeto de estudio.

En cuanto al estudio 2, se ha podido observar como el 36,66% de los consumidores encuestados afirma estar de acuerdo en la importancia que tiene el envase de frutas y verduras a la hora de realizar la compra, lo cual difiere de los resultados de estudios previos que afirma que rara vez influye este hecho en las decisiones de compra real, ya que afirman que los consumidores no son capaces de diferenciar aquellos envases alternativos al plástico, como por ejemplo, las bolsas de plástico reutilizado (Martínez-Carrasco, 2020).

En cambio, vemos también como de acuerdo con estudios previos (Santos, 2014), en este trabajo, los consumidores tienen una actitud positiva a comprar aquellos envases alternativos al plástico, ya que el 58,34% de los consumidores afirma estar de acuerdo en su elección de un supermercado que oferta únicamente envases alternativos al plástico.

En la disposición que tienen los consumidores a pagar un sobreprecio y en consonancia con estudios previos (Méndez, 2020 y Herrmann, 2022), vemos como los valores medioambientales de los consumidores no se ven reflejados en esta variable, ya que el 51,66% de los encuestados afirma no estar dispuesto a pagar un sobreprecio por envases alternativos al plástico, y un 21,67% se muestra indiferente.

En relación con los tipos de envasado alternativos al plástico, vemos cómo la alternativa plástica preferida por los consumidores encuestados es el cartón, a diferencia de estudios previos que afirman una mayor preferencia de los consumidores por los envases de papel como alternativa al plástico (Herrmann, 2022). En este estudio hemos obtenido que los consumidores tienen una mayor inclinación por los envases de cartón con un 68,34% de los consumidores que prefieren esta alternativa, seguido de los envases de madera y papel, quedando en último lugar las mallas o redes.

En cuanto a la venta a granel como determinante de la actitud de los consumidores, vemos como los resultados obtenidos en nuestro estudio corresponden con los estudios previos (Herrmann, 2022), siendo favorable la actitud de los consumidores respecto a la venta a granel de frutas y verduras, ya que el 65% de

los consumidores prefiere comprar a granel que comprar paquetes preparados previamente en envases de plástico.

Por otro lado, respecto a la cuestión de investigación 1 (C11), podemos afirmar gracias al estudio realizado que sí que existe asociación significativa entre la actitud, la percepción y la disposición a pagar de los consumidores. Se trata de una asociación significativa bilateral cuyo nivel de significación es menor de 0,05.

Este estudio sugiere una correlación entre las variables actitud del consumidor y percepción del consumidor al igual que en estudios previos, según la teoría de Ajzen de 1988, que dice que la percepción de los consumidores influye en la actitud que tienen frente a las alternativas plásticas en frutas y verduras como es el caso.

Al analizar las asociaciones correspondientes, hemos obtenido que las correlaciones C3, C4, C6, C7 y C14 son negativas, lo cual quiere decir que su relación es inversa en lugar de directa. Es decir, ante una percepción del consumidor positiva su actitud es negativa, y viceversa. Por ejemplo, en la correlación C3 vemos cómo ante una actitud positiva del consumidor de reducir su consumo de envases plásticos en frutas y verduras llevando sus propias bolsas al supermercado más ocasionalmente, se esperaría también una percepción del consumidor negativa sobre las alternativas plásticas.

Continuando con la relación entre actitud y percepción del consumidor, vemos cómo según estudios previos (Circe, 2017), el 11% de los consumidores evitaba comprar productos cuyos envases no fueran sostenibles. Según nuestro estudio realizado, en el caso de la correlación C9 hemos obtenido que, el 16,66% ha dejado de consumir productos que no se comercian de manera sostenible, lo cual guarda relación con la actitud de preocupación por las consecuencias medioambientales que estos envases plásticos provocan. De este modo hay una correlación positiva de 0,340, lo cual indica que cuando la actitud de los consumidores es positiva, la percepción que tienen los consumidores sobre las alternativas plásticas se reduce. Según la literatura, esta percepción del consumidor se ve influida por la incertidumbre y falta de información que tienen los consumidores acerca de las alternativas plásticas (Herrmann, 2022).

Centrándonos en la relación entre la actitud de los consumidores y la disposición a pagar de los mismos, vemos que las relaciones analizadas son significativas ya que su nivel de significación bilateral es inferior a 0,05, y sus coeficientes de Pearson son positivos lo cual indica una relación directa entre las variables analizadas. Por ejemplo, en el caso de la correlación C19, vemos una actitud de los consumidores positiva ya que un 58,34% de los encuestados afirma que elegiría un supermercado que únicamente ofreciera envases alternativos al plástico, guardando así relación con la disposición a pagar de los consumidores donde el 48,34% de los consumidores estaría dispuesto a pagar un sobreprecio por adquirir envases alternativos al plástico.

Finalmente, la correlación entre la percepción de los consumidores frente a las alternativas plásticas y su disposición a pagar un sobreprecio es significativa puesto que los niveles de significación bilateral de las correlaciones son positivos e inferiores a 0,05, y los coeficientes de correlación son positivos a excepción de la correlación C22. Es decir, una percepción de los consumidores positiva respecto a los envases alternativos al plástico en el envasado de frutas y verduras, también incrementaría su disposición a pagar un precio superior por envases alternativos al plástico, y viceversa. En cuanto a la correlación C22 ambos ítems correlacionados guardan una relación inversa en la que nos dice que, en su caso, un mejor uso de los envases plásticos tras el consumo del producto reduce también la disposición a pagar un sobreprecio en las alternativas al plástico, lo cual tiene sentido si se intuye que el consumidor puede percibir como menos dañino el consumo de plástico si este es reutilizado o reciclado.

Por último, este trabajo no está exento de limitaciones como basarse en una muestra transversal no representativa de la población de estudio, por lo que sería deseable ampliar la muestra. También sería deseable haber visitado establecimientos en otras ciudades para tener una comparativa más amplia, hecho que estuvo condicionado por la limitación de tiempo y recursos del investigador. Una vez dicho esto, sirva este estudio de estimulante académico para la investigación en las repercusiones en el consumo de alternativas al plástico en el mercado de frutas y verduras.

## **BIBLIOGRAFÍAS**

El Diario (22/05/2021). España arroja 126 toneladas de plástico al mar cada día, la mayoría objetos de usar y tirar. Disponible en [https://www.eldiario.es/sociedad/espana-arroja-126-toneladas-plastico-mar-dia-mayoria-objetos-tirar\\_1\\_7947321.html#:~:text=Casi%2046.000%20toneladas%20al%20a%C3%B1o.](https://www.eldiario.es/sociedad/espana-arroja-126-toneladas-plastico-mar-dia-mayoria-objetos-tirar_1_7947321.html#:~:text=Casi%2046.000%20toneladas%20al%20a%C3%B1o.)

Greenpeace. Datos sobre la producción de plásticos. Disponible en <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

Raja Blog (15/07/2021). Prohibición de los plásticos de un solo uso: ¿Cómo nos afectará? Disponible en <https://www.rajapack.es/blog-es/noticias/prohibicion-plasticos-un-solo-uso/#:~:text=La%20%C3%BAltima%20medida%20ha%20sido,su%20mercado%E2%80%9D%20de%20estos%20objetos.>

Bioeco actual (27/09/2021). Frutas y verduras deberán venderse sin envases de plástico a partir del 2023. Disponible en <https://www.bioecoactual.com/2021/09/27/frutas-verduras-sin-envases-plastico-2023/#:~:text=El%20Gobierno%20Espa%C3%B1ol%20est%C3%A1%20ultimando,m%C3%A1s%20la%20compra%20a%20granel.>

Areco. La distribución de frutas y hortalizas en envases reutilizables contribuye a evitar la pérdida de alimentos. Disponible en <https://areco.org.es/la-distribucion-de-frutas-y-hortalizas-en-envases-reutilizables-contribuye-a-evitar-la-perdida-de-alimentos/>

Interempresas (19/12/2019). Se utilizan más de 8 millones de toneladas de plástico para envases de alimentos en Europa. Disponible en <https://www.interempresas.net/Envase/Articulos/261269-Se-utilizan-mas-8-millones-toneladas-plastico-para-envases-alimentos-Europa.html>

Boletín Oficial del Estado (19/03/2019). Normas de comercialización en el sector de frutas y hortalizas. Disponible en <https://www.boe.es/doue/2019/075/L00001-00058.pdf>

Plastics Europe, (2020). Plastics – the Facts es un análisis de los datos relacionados con la demanda de producción y gestión de residuos de materiales plásticos. Disponible en [file:///C:/Users/user/Downloads/Plastics the facts-WEB-2020 versionJun21 final-1.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Plastics%20the%20facts-WEB-2020%20versionJun21%20final-1.pdf)

Blog de Zendesk (08/07/2021). Percepción del consumidor: ¿Cómo te ven tus clientes? Disponible en <https://www.zendesk.com.mx/blog/percepcion-del-consumidor/#:~:text=Por%20consiguiente%2C%20el%20t%C3%A9rmino%20percepci%C3%B3n,sensaciones%20relacionadas%20a%20una%20empresa.>

Estudio del consumidor por Edwindíaz. La percepción del consumidor. Disponible en <https://sites.google.com/site/estudioporedwindiaz/analisis-del-individuo-base-y-campo-de-aplicacion-de-las-acciones-en-marketing/la-percepcion-del-consumidor>

Consumer (febrero, 2020) Corta vida a los plásticos de un solo uso. El poder de los consumidores. Disponible en <https://revista.consumer.es/portadas/2020/02/edicion-impresa/resources/revista-febrero-2020.pdf>

Martínez-Carrasco, L. Brugarolas, M. y Gascón Mora, A. (2020). A consumer behaviour approach to analyse the sustainability of food purchasing. Disponible en <https://polipapers.upv.es/index.php/EARN/article/view/earn.2020.02.04/13344>

Bech-Larsen, T. (1996) Danish consumers attitudes to the functional and environmental characteristics of food packaging. Disponible en <http://doi.org/10.1007/BF00411413>

Gil Pérez, I. (2016). Influencia de las imágenes presentes en el envase en la percepción sensorial del consumidor. Disponible en: [http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/821/CIDIP2016\\_03018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/821/CIDIP2016_03018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Confederación de consumidores y usuarios (julio, 2019). Comportamiento y percepción del consumidor en materia de medioambiente y sostenibilidad. Disponible en [http://cecu.es/publicaciones/Encuesta\\_reciclaje.pdf](http://cecu.es/publicaciones/Encuesta_reciclaje.pdf)

Circe, (2017). ¿Qué pensamos de los plásticos? Disponible en <https://www.fcirce.es/economia-circular-es/que-pensamos-de-los-plasticos>

Dillón, W., Madden, T. y Firtle, N., (1997) Investigación de mercados. Entorno de marketing. McGraw-Hill Editorial. Madrid.

Pignatelli, P y Tomaseti Solano, E. (2020). Una aproximación empírica al análisis de las percepciones del consumidor sobre el envase. Innovar, 30 (75), 19-30. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v30n75/0121-5051-inno-30-75-19.pdf>

Massola, S y Navarini, I, (2021). Evaluación para la mejora de la oferta de envases, empaques y embalajes sustentables a nivel nacional para productos frutihortícolas. Disponible en <http://rinfi.fi.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/539/SMassola%2BINNavarini-TFG-II-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RajaBlog. Cartón corrugado: tipos y usos en el embalaje (11/10/2018). Disponible en <https://www.rajapack.es/blog-es/productos/carton-corrugado-tipos-usos-embalaje/>

Raimondo, E y Espejo, C. Envases para frutas y hortalizas frescas (2002). Disponible en [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/3040/raimondo-agrarias34-1.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3040/raimondo-agrarias34-1.pdf)

Honorio Guzmán, G. M. Empacado de verduras y frutas frescas (2017). Disponible en <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3025/Q80-H6-T.pdf?sequence=4>

Coverpan (22/01/2020). Tipos de bolsas de papel. Disponible en <https://www.coverpan.es/blog/tipos-bolsas-de-papel/>

Cortés, G. (19/01/2018). 7 propiedades que debe tener el papel para un packaging. Disponible en <https://www.informabl.com/7-propiedades-que-debe-tener-el-papel-para-un-packaging/>

Elnecape Kruter, Dutra de Barcellos y Sebastiao da Silva (10/05/2012). As atitudes dos consumidores em relação ao plástico verde. Disponible en [file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-AsAtitudesDosConsumidoresEmRelacaoAoPlasticoVerde-5076714%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-AsAtitudesDosConsumidoresEmRelacaoAoPlasticoVerde-5076714%20(2).pdf)

Quiroa. M (25/07/2019). Comportamiento del consumidor. Disponible en <https://economipedia.com/definiciones/comportamiento-del-consumidor.html>

Aspapel (17/07/2020) La tasa de reciclaje de papel europea aumentó al 72% en 2019. Disponible en <http://www.aspapel.es/content/la-tasa-de-reciclaje-de-papel-europea-aumento-al-72-en-2019-0>

European paper recycling council (2020). Monitoring report 2020. Disponible en [file:///C:/Users/user/Downloads/EPRC Monitoring Report 2020 20210716.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/EPRC_Monitoring_Report_2020_20210716.pdf)

Silva Velarde-Álvarez, M. Guia de envases y embalajes. Disponible en <http://www.mercadobrasileiro.com.pe/RetornarArchivo.ashx?id=71751>

Ktorza, T. Disposición a pagar: cómo calcularla con sus clientes. Disponible en: <https://www.klack.fr/es/volonte-de-payer/#:~:text=Disposici%C3%B3n%20a%20pagar%20%2F%20aceptar&text=Es%20el%20precio%20m%C3%A1s%20alto,vender%20su%20producto%20o%20servicio>.

Sáenz, M. Disponible en Kurú: Revista forestal (Costa Rica) 1(1) 2004. Disponible en: [Dialnet-LaUtilizacionDeLaMaderaComoMaterialDeEmbalajeParaF-5123305 \(1\).pdf](Dialnet-LaUtilizacionDeLaMaderaComoMaterialDeEmbalajeParaF-5123305(1).pdf)

Ecortezza (2021). Ventajas y desventajas del embalaje de madera. Disponible en: [Ventajas y desventajas del embalaje de madera - Ecortezza](Ventajas_y_desventajas_del_embalaje_de_madera_-_Ecortezza)

Servipack (2017). Malla para frutas y verduras. Disponible en: [servipack.mx/malla\\_frutas.html#:~:text=Descripción La Malla para Productos Hortofrutícolas se utiliza,introducir la mercancía en el embalaje sin estropearla](servipack.mx/malla_frutas.html#:~:text=Descripción La Malla para Productos Hortofrutícolas se utiliza,introducir la mercancía en el embalaje sin estropearla).

Fkur (2022). Mallas de bioplástico. Protegidos al natural: mallas compostables para frutas y verduras. Disponible en: [Mallas de bioplastico \(fkur.com\)](Mallas de bioplastico (fkur.com))

Méndez Caicedo, M (2020). Marketing ecológico: incidencia del empaque biodegradable en el proceso de decisión de compra de productos de repostería en la localidad de Chapinero. Disponible en: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16271/Tesis%20Margarita%20M%C3%A9ndez\\_versi%C3%B3n%20final.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16271/Tesis%20Margarita%20M%C3%A9ndez_versi%C3%B3n%20final.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Luna Méndez, N, Jaramillo Villanueva J y Ramírez Juárez, J (2016). Factores explicativos de la disposición a pagar por atributos culturales en nuez de Castilla. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/38171-Article%20Text-147919-1-10-20160618.pdf>



## ANEXOS

### ANEXO 1: Preguntas formuladas en la encuesta en el punto de venta.

<b>Bloque 1: Actitud de los consumidores</b>	
Pregunta 2	Frecuencia con la que compra frutas y verduras en envases plásticos
Pregunta 10	Interés en reducir su consumo de plásticos de un solo uso en frutas y verduras
Pregunta 11	Preocupación de las consecuencias medioambientales que tiene el uso de plásticos en frutas y verduras
Pregunta 12	Selección de un supermercado que ofrece únicamente envases de papel, cartón o mallas, en lugar de envases plásticos
Pregunta 14	Tener en cuenta el envase de frutas y verduras al hacer la compra
Pregunta 15	Elección de envase alternativo al plástico entre dos productos de diferente envase
Pregunta 17	Preferencia de los consumidores de comprar a granel frutas y verduras que comprar paquetes preparados.
Pregunta 19	Preocupación por el medioambiente en las decisiones de compra de frutas y verduras
Pregunta 20	Intención de no comprar frutas y verduras cuyos envases no sean biodegradables
Pregunta 21	Progresiva eliminación de plásticos en frutas y verduras para la conversación medioambiental
<b>Bloque 2: Percepción de los consumidores</b>	
Pregunta 1	Frecuencia con la que compra frutas y verduras
Pregunta 3	Propias bolsas para hacer la compra
Pregunta 4	Tipo de "bolsa" que lleva a la hora de hacer la compra de frutas y verduras
Pregunta 5	Uso de los envases de frutas y verduras una vez consumidos
Pregunta 6	Preferencia del envasado de frutas y verduras en mallas o redes.
Pregunta 7	Preferencia del envasado de frutas y verduras en papel.
Pregunta 8	Preferencia del envasado de frutas y verduras cartón.
Pregunta	Preferencia del envasado de frutas y verduras en cajas de madera
Pregunta 13	Reducción de la comodidad del consumidor al hacer la compra al reducirse los envases plásticos en frutas y verduras
Pregunta 16	Dejar de consumir ciertos productos porque no se comercian en envases sostenibles
<b>Bloque 3: Disposición a pagar</b>	
Pregunta 18	Disposición del consumidor a pagar un sobrepago por envases de papel para frutas y verduras
<b>Bloque 4: Datos sociodemográficos</b>	

Pregunta 22	Genero
Pregunta 23	Edad
Pregunta 24	Nivel de ingresos
Pregunta 25	Estructura familiar
Pregunta 26	Residencia