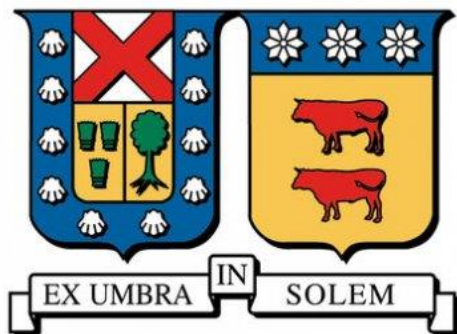




UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

**ACTITUD Y COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR FRENTE A
PRODUCTOS EN ENVASES SUSTENTABLES**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

AUTOR

EDUARDO ANTONIO ANDRES LEIVA VALDEBENITO

PROFESOR GUÍA: DIEGO YAÑEZ

PROFESOR CO-REFERENTE: GONZALO AMÉSTICA

SANTIAGO DE CHILE, 12 DE SEPTIEMBRE 2019

A mi padre por creer en mí, a mi madre por todo el amor

Mis hermanos, amigos, y familia

Al profesor Diego Yáñez por la paciencia y ayuda brindada

*Y por sobre todo a ti quien ha caminado junto a mí compartiendo en la vida y en toda esta
etapa.*

Muchas Gracias!!

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de investigación tiene como principal objetivo modelar el comportamiento del consumidor respecto a productos que tengan un envase sustentable.

Con el fin de alcanzar dicho objetivo, y luego de una exhaustiva búsqueda de modelos en la literatura, se basó en la teoría del comportamiento planificado (TPB) aplicado en un estudio hecho a jóvenes en Indonesia (Auliandri, Armanu, Rohman, & Rofiq, 2018), y consta del modelamiento de la intención de compra de productos con envases sustentables a través de variables como: actitud, control conductual percibido, norma subjetiva y dos variables adicionales: preocupación ambiental y disposición a pagar.

Con el fin de medir los constructos se realizaron 363 encuestas a todo tipo de personas mediante la plataforma SurveyMonkey y se obtuvieron 306 encuestas completadas satisfactoriamente. Se incluyó en el cuestionario una sección de preguntas demográficas para caracterizar la muestra y obtener perfiles de consumidores.

Para la fiabilidad de escala se utilizó el alfa de Cronbach encontrando todas las variables dentro del rango de confiabilidad aceptable para cada constructo propuesto en el modelo, por lo que no hubo necesidad de eliminar variables.

El análisis se hizo mediante el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) con el software SPSS Amos v22 y arrojó que los factores actitud, disposición a pagar y norma subjetiva tienen una relación causal positiva frente a la intención de compra, siendo la norma subjetiva aquel factor que mayor impacta, luego disposición a pagar y con menor impacto la actitud. También el factor preocupación ambiental presenta una relación positiva con la intención de compra, a través del factor actitud. El factor control conductual

percibido no presento un valor-p significativo para el modelo por lo que se descarta en el modelamiento futuro de la intención de compra.

Según los índices de ajuste, el modelo es parcialmente aceptable debido a que los indicadores GFI, NFI, CFI presentaron valores entre 0,8 y 0,9 cuando mayor a 0,9 es lo óptimo. Los demás indicadores como CMIN, CMIN/DF y RMSEA resultaron aceptables para el estudio.

Adicionalmente, se realizó un análisis clúster mediante el software SPSS Statistics v22 y se identificaron 4 grupos de consumidores con características distintivas entre ellos: clúster 1 “los sustentables” personas con una actitud totalmente orientada al cuidado del medio ambiente; clúster 2 “los indiferentes” personas que le es irrelevante el consumir productos con envases ecológicos; clúster 3 “los conscientes” personas que están alineadas con una actitud y preocupación positiva pero que le es indiferente pagar más por este tipo de productos; y por último clúster 4 “los irregulares” que es un grupo de consumidores que presentó respuestas contradictorias en la encuesta y que probablemente haya sido por una mala lectura de las alternativas propuestas.

INDICE DE CONTENIDOS

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
2. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo General	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1 Antecedentes	12
3.1.1 Envase, Empaque y/o Envoltorio	13
3.1.2 Norma y Legislación en Chile	14
3.1.3 Envase Sustentable en la Industria	15
3.1.4 Producto Sustentable y Envase Sustentable	16
3.1.5 Estudios de Envases Sustentables y Preferencia del Consumidor	17
3.2 Análisis Comportamiento del Consumidor	18
3.2.1 Teoría del Comportamiento Planificado (TPB)	18
3.2.2 Variables Adicionales al TPB	20
3.2.3 Hipótesis por cada Variable o Constructo	22
3.3 Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)	23
4. METODOLOGÍA	25
4.1 Fase Exploratoria	25
4.1.1 Modelo Propuesto	25

4.1.2	Diseño Cuestionario.....	27
4.2	Fase Concluyente.....	29
5.	RESULTADOS.....	30
5.1	Características de los Encuestados.....	30
5.2	Modelo de Ecuaciones Estructurales	33
5.2.1	Análisis de Fiabilidad de Escala	33
5.2.2	Identificación del Modelo.....	35
5.2.3	Análisis de Ajuste al Modelo.....	36
5.3	Segmentación de los Encuestados: Análisis Clúster	42
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
7.	REFERENCIAS	49
8.	ANEXOS.....	53

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Hipótesis respecto a cada Constructo.	22
Tabla 2: Dependencia Variables.....	26
Tabla 3: Constructos e indicadores.....	28
Tabla 4 Tabla Hombre y Mujeres.....	30
Tabla 5 Tabla Rango Etario.....	30
Tabla 6 Estado Civil Encuestados	31
Tabla 7 Nivel Educativo	31
Tabla 8 Situación Laboral Actual.....	32
Tabla 9 Indicador de Fiabilidad de Escala Alfa de Cronbach	34
Tabla 10 Grados de Libertad Modelo de Ec. Estructurales.....	36
Tabla 11 Valores de Regresión y valor P de Constructos respecto a Intención de Compra.	38
Tabla 12 Indicadores de Ajuste del Modelo.	38
Tabla 13 Coeficientes de regresión estandarizados e hipótesis. (***) significa valor P bajo 0,005) ..	40
Tabla 14 Resultado Análisis Clúster. Método K-Medias.....	44
Tabla 15 Clúster vs Sexo.....	53
Tabla 16 Clúster vs Rango etario.	54
Tabla 17 Clúster vs Estado Civil.....	55
Tabla 18 Clúster vs Nivel Educativo.	56
Tabla 19 Clúster vs Situación Laboral.....	57
Tabla 20 Centro de Clúster.....	58
Tabla 21 Tabla de coeficientes de regresión.....	59
Tabla 22 Coeficientes de regresión estandarizados	60

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Teoría del Comportamiento Planificado (Theory of Planned Behaviour).....	20
Ilustración 2 Modelo Conceptual e Hipótesis.	26
Ilustración 3 Modelo Ecuaciones Estructurales.....	35
Ilustración 4 Resultado Modelo de Ecuaciones Estructurales.....	37
Ilustración 5 Dendograma extractos. Número de Clústers método Jerárquico.....	42
Ilustración 6 Resultado Clúster Bietápico.	43

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La contaminación por plásticos es uno de los problemas ambientales más importantes que enfrentamos hoy en día. Este material no se degrada, sino que permanece cientos, incluso miles de años. Impacta directamente en el medio ambiente, la salud y bienestar de las personas, por tanto, se transforma también en un problema social, económico y de salud pública de gran envergadura que genera la necesidad urgente de cambiar esta realidad. Asimismo, los daños ambientales actuales están causados principalmente por el material de embalaje no ecológico (Nicole Koenig-Lewis, 2014), es decir, envases y envoltorios de productos que terminan en la basura día a día.

De acuerdo con *The Waste Atlas*, Chile es uno de los países de Latinoamérica que más desechos genera, ubicándose inclusive por delante de Brasil y México. Hoy, cada chileno produce 1,25 kilogramos de basura diaria, lo que representa más de 21.000 toneladas a nivel nacional y el 11% del total de desechos son plásticos (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2018).

Para cambiar esta realidad, se requieren avances en la legislación que apunten a reducir el consumo de los plásticos de un solo uso y rediseñar la producción del material para que sea reutilizable, apostando así por una economía circular, son necesarios. En este ámbito Chile ha aprobado la ley 20.920, que establece un marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ministerio del Medio Ambiente, 2016), como también la ley 21.100 que prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional.

Respecto al sector privado la creación de empresas relativamente nuevas orientadas a la sostenibilidad como lo es TriCiclos que fomenta la generación de capacidades, espacios y procedimientos para hacerse cargo de la basura, disponiendo responsablemente los materiales que pueden reciclarse en el mercado nacional (TriCiclos, 2015), y sumado a los esfuerzos de las grandes empresas por tener un enfoque sustentable, hace pensar que el problema de los desechos plásticos está siendo abordado en Chile, sin embargo, ¿qué sucede con la actitud y comportamiento de las personas con respecto al cuidado del medio ambiente?, si bien existe una conciencia ambiental generalizada ¿Los consumidores están cambiando sus intenciones de compra hacia productos más sustentables como lo es el producto en sí y principalmente su envoltorio o empaque?.

En este contexto y especialmente en Chile como país en desarrollo se realiza el presente estudio para comprender la intención de compra de los consumidores hacia productos con envase y/o envoltorio ecológico utilizando la Teoría del comportamiento planificado (TPB) y agregando más variables, como el nivel de preocupación ambiental y la disposición a pagar de los consumidores.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Analizar el comportamiento de los consumidores frente a productos que poseen envases sustentables, mediante la teoría de comportamiento planificado y ecuaciones estructurales, que permita ser una fuente de información para el apoyo de estrategias de marketing para la industria.

2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la relación causal entre las variables de estudio con respecto a la intención de compra del consumidor de productos con envases sustentables.
- Identificar las variables del estudio más relevantes que influyen en el comportamiento de compra hacia productos con envases sustentables.
- Caracterizar y diferenciar a los consumidores a través de un proceso de segmentación.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

Hoy en día los efectos del cambio climático han demostrado que el problema de la contaminación es un problema global y que a medida que siga en aumento el crecimiento de la población las consecuencias del no cuidado del medio ambiente podrían ser catastróficas (Baeza, 2013). Según estudios de la Organización Mundial de la Salud, se estima que en 2012 perdieron la vida 12,6 millones de personas por vivir o trabajar en ambientes poco saludables: casi una cuarta parte del total mundial de muertes, según nuevas estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los factores de riesgo ambientales, como la contaminación del aire, el agua y el suelo contribuyen a más de 100 enfermedades o traumatismos (OMS, 2016).

En Chile según la última encuesta nacional del cuidado del medio ambiente 2018 la percepción que tienen las personas sobre el principal problema ambiental que lo afectan son: la contaminación del aire con un 32 % y la basura con un 29% de los encuestados, siendo ambos los dos porcentajes más altos entre las otras opciones. (Ministerio de Medio Ambiente, 2018). Es por esto que hacer frente a estos desafíos es trabajo de todos sin embargo ¿qué tan conscientes son las personas o consumidores, en sus hábitos de compra, cuando se trata de ayudar en la reducción de estos indicadores? ¿Prefieren productos con envoltorio o empaques ecológicos?

3.1.1 Envase, Empaque y/o Envoltorio

Las funciones generales del empaque son las siguientes: El empaque evita daños del producto que pueden ocurrir durante la distribución de éste (Marsh & Bugusu, 2007). El empaque es un elemento indispensable en las ventas de productos porque proporciona información específica sobre un producto. El empaque llama la atención del consumidor y puede afectar las intenciones de compra del consumidor. El empaque tiene un impacto en la evaluación de los consumidores del producto; Cuando el empaque está bien hecho, se puede permitir una evaluación positiva del producto (Underwood, 2003).

En alimentos el principal rol que tiene el packaging (envoltura) es el de protegerlos del daño y de agentes contaminantes externos y de proveer al consumidor información nutricional y de contenido del producto que está adquiriendo (Coles, 2003).

Por un lado y desde el punto de vista de las empresas debe existir una relación costo efectiva en sus productos, pero también debe satisfacer las necesidades de sus consumidores (Marsh & Bugusu, 2007).

Por lo tanto, es posible asumir que mientras más conscientes sean los consumidores y prefieran productos de bajo impacto ambiental estarán incentivando a las empresas a mejorar sus procesos o materiales de empaque para que éstos sean amigables con el medio ambiente.

3.1.2 Norma y Legislación en Chile

Por otro lado desde el punto de vista normativo en Chile existe el Reglamento Sanitario de los Alimentos que establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de alimentos sanos e inocuos (Ministerio de Salud, 2015). Lo anterior, sin embargo, no especifica los tipos de materiales a utilizar ya que el artículo 18.- indica “El equipo y los recipientes que se utilicen en la recolección y la producción de alimentos deberán construirse y conservarse de manera que no constituyan un riesgo para la salud. Los envases que se reutilicen deberán ser de material y construcción tales que permitan una limpieza fácil y completa. Deberán limpiarse y mantenerse limpios y, en caso necesario, desinfectarse. Los recipientes usados para materias tóxicas deberán ser identificados y no podrán utilizarse para alimentos” (Ministerio de Salud, 2015). Por lo tanto, es decisión de la empresa escoger el tipo de material para el envase siempre y cuando cumpla con la normativa. Lo anterior hace que, por medio de la decisión de compra del consumidor por productos de bajo impacto ambiental, las empresas opten por alternativas eco-sustentables en sus envases.

3.1.3 Envase Sustentable en la Industria

Los envases ecológicos se denominan de varias maneras, como envases sostenibles o sustentables, envases ecológicos y envases amigables con el ambiente. Para ser ecológicos, los envases pueden ser biodegradables, reciclables, reutilizables, no tóxicos, hechos de productos reciclados, basados en biomasa o productos naturales o fabricados a través de procesos de bajo impacto ambiental, que a su vez significa de bajo requerimiento energético o baja huella de carbono (Cameron, 2019).

El concepto de empaque ecológico se usa a menudo para demostrar el compromiso de las compañías con la sostenibilidad ambiental y aumentar la popularidad de la marca (Byrne S. , 2017). Por ejemplo, el uso de envases de plástico y papel respetuosos con el medio ambiente es una de las prácticas ecológicas de Starbucks para comunicar su compromiso con la sostenibilidad ambiental. McDonalds también implementa una estrategia similar al establecer una campaña sobre el uso de papel biodegradable para el envasado de alimentos, mientras que Walmart emplea la estrategia 4R (reducir, reutilizar, reciclar y repensar) para reducir el desperdicio de envases (Jeong, Jang, Day, & Ha, 2014).

Para demostrar que un producto es eco-amigable como a su vez también el envase en el que viene también lo sea, las empresas entregan esta información al consumidor mediante la información impresa en el envase como son las certificaciones.

3.1.4 Producto Sustentable y Envase Sustentable

La certificación da a los consumidores confianza en el valor o la seguridad del producto (Botonaki, Polymeros, Tsakiridou, & Mattas, 2006). En el mercado, existen múltiples tipos de certificaciones que indican la sustentabilidad de un producto, especialmente para y en los productos alimenticios. Las certificaciones de los atributos sustentables de los productos alimenticios se pueden dividir en dos partes (Magnier, Schoormans, & Mugge, 2016): Uno involucra la sustentabilidad interna de los productos (por ejemplo, que el o los ingredientes sean provenientes de fuentes orgánicas), mientras que el segundo involucra la sustentabilidad externa de los productos (por ejemplo, certificaciones como *fairtrade* o que el envase sea ecológico). Dado lo anterior las empresas enfocan sus esfuerzos en metodologías para entregar productos eco-amigables o metodologías que permitan que el envase sea sustentable. La mayoría de los productores suministran productos respetuosos con el medio ambiente utilizando solo uno de los métodos mencionados anteriormente, aunque ambos métodos pueden aplicarse para un mismo producto. Esto se debe a los costos de producción y a la posibilidad de que el uso de componentes amigables con el medio ambiente pueda cambiar los atributos centrales del producto, como el sabor u otras propiedades (Seo, Ah, Jeong, & Moon, 2016).

3.1.5 Estudios de Envases Sustentables y Preferencia del Consumidor

Según un estudio hecho por Rokka y Uusitalo (Rokka & Uusitalo, 2008) respecto al criterio de elección de un producto según sus atributos (precio, tipo de envoltorio, marca, funcionalidad, entre otros) un tercio de los encuestados arrojó como segundo criterio más importante (en términos relativos) un envase ecológico, después de la funcionalidad del producto como primer atributo importante. Magnier y Schhormans (2015) encontraron que las señales visuales y verbales de un envoltorio ecológico fomentan preocupaciones ambientales significativas, ya que las intenciones de los consumidores eran comprar productos alimenticios sostenibles. Magnier et al. (2016) también encontró que si un producto se considera un alimento saludable (pasas) o un alimento no saludable (barra de chocolate), la calidad percibida del producto envasado mediante un envase ecológico fue mayor que la de un producto empacado convencionalmente (indistintamente para ambos tipo de producto: saludable como no saludable).

3.2 Análisis Comportamiento del Consumidor

3.2.1 Teoría del Comportamiento Planificado (TPB)

Esta teoría se basa en una primera teoría que también explica la intención de comportamiento dentro de un marco de las ciencias sociales. La primera teoría se denomina la acción razonada o TRA (Ajzen & Fishbein, 1977) que explica el comportamiento mediante dos variables predictoras que son la *actitud* del individuo hacia el comportamiento y las *normas subjetivas*. La teoría del comportamiento planificado (TPB) añade a la anterior una tercera variable que la llama *Control conductual percibido* que mejora la teoría para explicar o predecir mejor el comportamiento (Ajzen, 1991).

- Actitud: Representa la evaluación de un comportamiento, como malo / bueno o positivo / negativo (Ajzen, 1991) por parte de la persona. Esta apreciación es según tanto los beneficios personales de realizar tal conducta o beneficios sociales que ésta pueda tener. Es así como mientras más positivo se evalúe un comportamiento (actitud positiva), mayor será la tendencia a comportarse de esa misma manera.
- Norma Subjetiva: La norma subjetiva mide hasta qué punto la conducta del individuo se ve afectada por la presión social percibida. La aprobación o desaprobación de parte de: familia, amigos, compañeros de trabajo, gobierno o personas referentes importantes para el individuo. (Ajzen, 1991) (Kim, Y., & Chung, 2011). Por ejemplo, si el entorno social alrededor de un individuo da

una apreciación positiva hacia la intención de compra de productos ecológicos, entonces, la intención de compra del propio individuo también debiese ser alta.

- Control Conductual Percibido: Refiere a la percepción del individuo de la dificultad o facilidad de poder realizar el comportamiento. Incluye las condiciones o factores que favorecen o desfavorecen la realización del comportamiento, tanto internas como externas que posee el individuo. De cierto modo es el grado en que el individuo se siente capaz de controlar la realización de cierta conducta.

En general varios estudios (Martinho, Pires, Portela, & Fonseca, 2015), indican que la tercera variable es la que más influye en el comportamiento clasificándola como variable que afecta directamente el comportamiento, mientras que la actitud y norma subjetiva del individuo afectan al comportamiento de manera indirecta o menos influyente. Sin embargo, la combinación de las tres variables explica mejor el comportamiento de un individuo que cada una por separado. Cuanto más favorables sean la actitud, norma subjetiva y en adición el control conductual percibido mayor será la intención del individuo realizar el comportamiento.

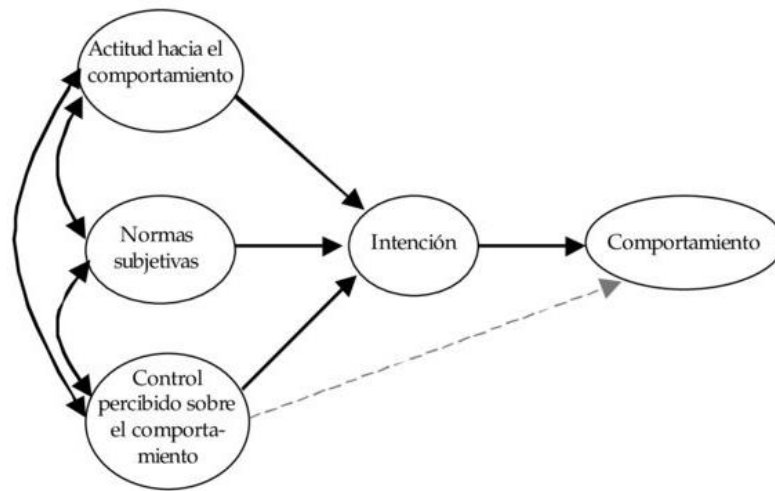


Ilustración 1: Teoría del Comportamiento Planificado (Theory of Planned Behaviour)

Fuente: (Ajzen, The theory of planned behavior, 1991)

3.2.2 Variables Adicionales al TPB

Agregar variables al modelo significa un aporte para explicar mejor la intención de comportamiento de un individuo, según Ajzen (1991) el modelo deja espacio para que más investigadores integren variables con el fin de mejorar la capacidad explicativa. Dado lo anterior a continuación se definen las siguientes variables adicionales para el presente estudio:

- Preocupación Ambiental: La conciencia o preocupación ambiental se define como la conciencia de un individuo sobre los problemas ambientales (Hu, Parsa, & Self, 2010). Chen y Tung argumentaron que la preocupación por el medio ambiente está relacionada con la actitud de uno sobre la protección del medio ambiente, lo que alienta a alguien a ser respetuoso con el medio ambiente (MeiFang & PeiJu, 2014). Según un estudio hecho el 2016, demostró que cuanto

mayor preocupación tenga alguien por su entorno, más positiva será su actitud (Paul, Modi, Modi, & Patel, 2016). La elección de esta variable es por un estudio hecho por, Prakash y Pathak (2017) quienes mostraron una influencia positiva de la preocupación ambiental en la actitud hacia el empaque ecológico entre los consumidores jóvenes (Prakash & Pathak, 2017) y por el mismo resultado de un reciente estudio (Auliandri, Armanu, Rohman, & Rofiq, 2018) en el cual se basa esta memoria.

- Disposición a Pagar: La elección de esta variable adicional se debe a que el consumo de productos ecológicos está ampliamente respaldado por estudios que indican que las personas están dispuestas a pagar una prima por productos amigables con el medio ambiente. Principalmente por productos alimenticios provenientes de fuentes orgánicas (Makatouni, 2002); (Pino, Peluso, & Guido, 2012). Específicamente personas que consumen productos amigables con el ambiente están dispuestas a pagar más por un producto ecológico versus un producto convencional (Rana & Paul, 2012). Se quiere corroborar que la disposición a pagar más por un producto influencia la decisión de compra de manera positiva debido a la relación encontrada entre productos premium (más caros) y la disposición a pagar más por productos eco-amigables (Prakash & Pathak, 2017).

3.2.3 Hipótesis por cada Variable o Constructo

Al ser un estudio confirmatorio se realizan las siguientes afirmaciones para luego con el modelo planteado verificar el grado de validez o relación causal.

Constructo	Hipótesis
Actitud (AC)	<i>H1: La actitud de los consumidores influye positivamente en su intención de compra hacia el envase ecológico y/o sustentable</i>
Norma Subjetiva (NS)	<i>H2: Las normas subjetivas influyen positivamente en la intención de compra hacia el envase ecológico o sustentable entre los consumidores.</i>
Control Conductual Percibido (CCP)	<i>H3: El control conductual percibido influye positivamente en la intención de compra hacia el empaque ecológico o sustentable entre los consumidores.</i>
Preocupación Ambiental (PA)	<i>H4: La preocupación ambiental influye positivamente en la actitud hacia el envase ecológico o sustentable entre los consumidores.</i>
Disposición a pagar (DP)	<i>H5: La disposición a pagar influye positivamente en la intención de compra de envases verdes entre los consumidores.</i>

Tabla 1 Hipótesis respecto a cada Constructo.

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

En la actualidad los investigadores para poder captar de forma adecuada la complejidad de los fenómenos psicológicos utilizan métodos multivariados. El número de técnicas multivariadas que se utilizan en las ciencias sociales y especialmente en psicología es bastante amplio. Entre las más comunes se destacan la regresión múltiple, el análisis factorial, el análisis multivariante de la varianza, y el análisis discriminante. Cada una de estas técnicas es una poderosa herramienta a la hora de tratar un amplio abanico de cuestiones prácticas y teóricas, aunque poseen una limitación común: sólo pueden examinar una relación al mismo tiempo. Incluso las técnicas que tienen en cuenta varias variables dependientes, como el análisis multivariante de la varianza, siguen representando solo una única relación entre variables dependiente e independiente (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995).

El modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Modeling, SEM) es una técnica que combina dos herramientas de estadística que son: la regresión múltiple y el análisis factorial. Permite al investigador no solo evaluar las muy complejas interrelaciones de dependencia sino también incorporar los efectos del error de medida sobre los coeficientes estructurales al mismo tiempo (Cupani, 2012). Además, posee algunas características particulares que lo diferencian de las otras técnicas multivariadas. Una de las diferencias es la capacidad de estimar y evaluar la relación entre constructos no observables, denominados generalmente variables latentes. Una variable latente es un constructo supuesto (inteligencia, por ejemplo) que solo puede ser medido mediante variables observables (test de inteligencia). En comparación con otras técnicas de análisis donde los constructos pueden ser representados con una única medición (puntajes de una prueba, por ejemplo) y el error de medición no es modelado, el SEM permite aplicar

múltiples medidas que representan el constructo y controlar el error de medición específico de cada variable. Esta diferencia es importante ya que el investigador puede evaluar la validez de cada constructo medido (Cupani, 2012).

Estos modelos permiten proponer el tipo y dirección de la relación entre las variables bajo estudio, para posteriormente estimar los parámetros que están especificados por estas relaciones planteadas de forma teórica. Es por esto, que son también llamados modelos confirmatorios, ya que son utilizados para “confirmar” las relaciones propuestas a partir de la teoría (Ruiz, Pardo, & San Martín, 2010).

Además, los SEM se pueden modelar gráficamente para permitir una conceptualización clara de la teoría bajo estudio (Byrne B. M., 2010).

4. METODOLOGÍA

4.1 Fase Exploratoria

En una extensa búsqueda bibliográfica de estudios tanto internacionales como nacionales sobre el comportamiento del consumidor respecto a un empaque y/o envoltorio amigable con el ambiente, se encontraron los antecedentes necesarios para determinar el estudio en cuestión. Se recopiló la información necesaria desde lo que significa un producto sustentable, sus atributos, hasta diferentes modelos de preferencia y comportamiento del consumidor respecto a la variable o atributo eco amigable.

Dado lo anterior, se procede a la elección de un modelo propuesto por un estudio aplicado en Indonesia hacia un segmento juvenil respecto a los factores que influyen en su comportamiento, específicamente su intención de compra a la hora de elegir un producto con envase y/o envoltorio sustentable (Auliandri, Armanu, Rohman, & Rofiq, 2018).

4.1.1 Modelo Propuesto

El modelo propuesto busca explicar la intención de compra de los consumidores hacia productos con envases ecológicos mediante las siguientes variables explicativas: actitud, norma subjetiva, control de conductual percibido, disposición a pagar y preocupación ambiental. Las cuales se definen como variables independientes y dependientes como sigue:

Variable o Constructo	Tipo de Dependencia
Actitud (AC)	Variable independiente
Norma Subjetiva (NS)	Variable independiente
Control Conductual Percibido (CCP)	Variable independiente
Disposición a Pagar (DP)	Variable independiente
Preocupación Ambiental (PA)	Variable independiente
Intención de Compra (IC)	Variable dependiente

Tabla 2: Dependencia Variables

Fuente: Elaboración Propia

El modelamiento gráfico propuesto es el siguiente:

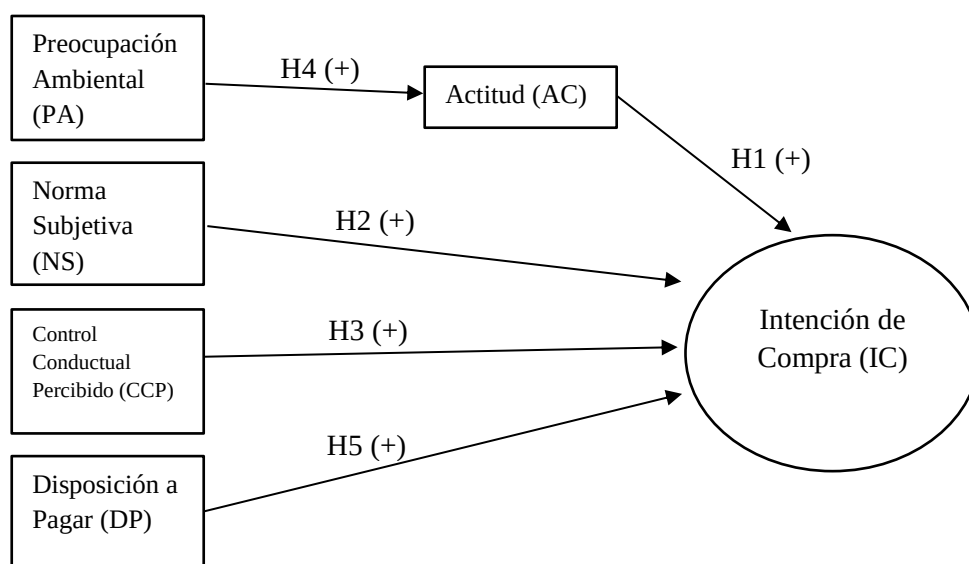


Ilustración 2 Modelo Conceptual e Hipótesis.

Fuente: Elaboración Propia en base a (Auliandri, Armanu, Rohman, & Rofiq, 2018)

4.1.2 Diseño Cuestionario

El diseño de cuestionario corresponde a las preguntas planteadas por el estudio de Auliandri et al (2018). traducidas al castellano (ver tabla 3) en las cuales se utilizó una escala Likert de 5 puntos, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Adicionalmente se agregaron preguntas demográficas para caracterizar la muestra.

Constructo	Nombre	Medición
Actitud (AC)	AC0001	1. Optaré por comprar productos con empaque y/o envoltorio que sean amigables con el medio ambiente.
	AC0002	2. Estoy dispuesto/a a comprar un producto con empaque y/o envoltorio reciclable.
	AC0003	3. Compraría un producto de una empresa no conocida, si sus productos son amigables con el medio ambiente.
Preocupación Ambiental (PA)	PA0004	4. Me preocupo por el medio ambiente.
	PA0005	5. Trato de comprar productos reciclables.
	PA0006	6. Elijo un producto amigable con el ambiente, por el cuidado del medio ambiente.
	PA0007	7. Cuando tengo que elegir entre dos productos, prefiero aquel que venga en un envase y/o envoltorio ecológico.
Normas Subjetivas (NS)	NS0008	8. Me siento obligado a preservar el medio ambiente.
	NS0009	9. Debo hacer todo lo posible para preservar el medio ambiente.
	NS0010	10. Me siento obligado a usar empaques y/o envoltorios amigables con el medio ambiente.
	NS0011	11. Mis amigos aprecian mi decisión de elegir empaques y/o envoltorios amigables con el medio ambiente.
	NS0012	12. Mi familia aprecia mi decisión de elegir empaques y/o envoltorios amigables con el medio ambiente.
	NS0013	13. Elegir empaques y/o envoltorios sustentables es importante en la comunidad en la que me desenvuelvo.
Control Conductual Percibido (CCP)	CCP0014	14. Cuando compro productos en envases ecológicos, siento que he hecho algo positivo por el medio ambiente.
	CCP0015	15. Creo que la decisión de elegir un envase ecológico influye directamente en el medio ambiente en su conjunto.
	CCP0016	16. Mi elección de comprar con empaques y/o envoltorios ecológicos influye directamente en el medio ambiente.
Disposición a Pagar (DP)	DP0017	17. Estoy dispuesto a pagar más por empaques y/o envoltorios amigables con el medio ambiente.
	DP0018	18. Me enorgullece usar empaques y/o envoltorios amigables con el medio ambiente, a pesar de que es más costoso que los empaques convencionales.
	DP0019	19. Estoy dispuesto a pagar un precio más alto por un producto más respetuoso con el medio ambiente.
Intención de Compra (IC)	IC0020	20. Compraré productos con envase y/o envoltorios amigables con el medio ambiente en el corto plazo.
	IC0021	21. Planeo comprar productos en envases y/o envoltorios amigables con el medio ambiente regularmente.
	IC0022	22. Planeo comprar productos en envases y/o envoltorios amigables con el medio ambiente, porque afecta positivamente al medio ambiente.
	IC0023	23. Presto atención al aspecto ecológico en el embalaje (envase y/o envoltorio) de los productos que compro.
	IC0024	24. Evito comprar productos cuyos envases afecten negativamente al medio ambiente.

Tabla 3: Constructos e indicadores

Fuente: Elaboración Propia

4.2 Fase Concluyente

Con el modelo propuesto y el cuestionario respectivo para obtener los datos desde una fuente primaria, se realizó la aplicación del cuestionario, mediante la plataforma online SurveyMonkey la que permite realizar la difusión por medio de redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y WhatsApp.

Se obtuvieron 363 encuestas en total, dentro de las cuales fueron respondidas completamente 306.

Luego se procede a analizar la muestra, primero, según sus variables demográficas, y segundo según análisis de fiabilidad de la escala para cada uno de los constructos que compone la encuesta, es decir, actitud (AC), Preocupación Ambiental (PA), control conductual percibido (CCP), norma subjetiva (NS), Disposición a Pagar (DP) e Intención de Compra (IC). Lo anterior mediante el software SPSS Statistics v22.

Se desarrolla el modelo de ecuaciones estructurales, y se analizan los valores de ajuste del modelo propuesto, por medio del uso del software SPSS Amos v22.

Por último, se realiza una segmentación mediante un análisis clúster en dos fases: la primera fase exploratoria para encontrar un número de clústers usando el método jerárquico y bietápico y luego la fase confirmatoria escogiendo un número de clúster definido usando el método no jerárquico K-medias.

5. RESULTADOS

5.1 Características de los Encuestados

De las 306 encuestas, 169 respondieron que son del sexo femenino que corresponden al 55,2% de la muestra, mientras que 137 son de sexo masculino que corresponde al 44,8% de la muestra. La edad agrupa desde menores a 17 años hasta mayores de 60 años, siendo el grupo con mayor frecuencia entre los 21 a 29 años con el 49%, le sigue el grupo entre 30 y 39 años con el 27,8% de los encuestados y por último los demás rangos se encuentran bajo el 10% y que en total corresponden al 26,2% de la muestra.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje [%]
Masculino	137	44,8
Femenino	169	55,2
Total	306	100

Tabla 4 Tabla Hombre y Mujeres

Fuente: Elaboración Propia

Rango etario en años	Frecuencia	Porcentaje [%]
17 o menos	1	0,3
18 y 20	19	6,2
21 a 29	150	49,0
30 a 39	85	27,8
40 a 49	10	3,3
50 a 59	27	8,8
60 o más	14	4,6
Total	306	100

Tabla 5 Tabla Rango Etario

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto al estado civil de los encuestados el 71,6% se declara soltero/a con 219 personas, le sigue el 16,3% como estado civil casado/a con 50 personas y como tercer mayor porcentaje le sigue conviviente civil con un 4,9% con un total de 15 personas.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje [%]
Casado/a	50	16,3
Conviviente Civil	15	4,9
Viudo/a	1	0,3
Divorciado/a	11	3,6
Separado/a	10	3,3
Soltero/a	219	71,6
Total	306	100

Tabla 6 Estado Civil Encuestados

Fuente: Elaboración Propia

Respecto al nivel educacional de los encuestados se obtuvo que el 57,2% correspondientes a 175 encuestados tienen un nivel de educación *universitaria completa*, le sigue educación media completa con 62 encuestados con un 20,3%, luego *nivel técnico* con 44 encuestados con un 14,4% y por último con 25 encuestados que corresponden al 8,2% tienen nivel de *postgrado*.

Nivel Educacional	Frecuencia	Porcentaje [%]
Ed. Media completa	62	20,3
Instituto Técnico y/o Profesional Completo	44	14,4
Universitaria Completa	175	57,2
Postgrado (magíster, doctorado, etc)	25	8,2
Total	306	100

Tabla 7 Nivel Educacional

Fuente: Elaboración Propia

Por último, se preguntó respecto a la situación laboral actual, lo que resultó que el 59,5% correspondiente a 182 encuestas son *empleados*, le siguen 75 encuestados con un 24,5% como *estudiantes*, además tanto la situación *desempleado* como *emprendedor* se

componen de 20 personas cada uno que corresponden al 6,5% de la muestra. Como última situación fue *retirado* que arrojó un 2,9% correspondiente a un total de 9 encuestados.

Situación Laboral Actual	Frecuencia	Porcentaje [%]
Empleado	182	59,5
Desempleado	20	6,5
Estudiante	75	24,5
Retirado	9	2,9
Emprendedor/Independiente	20	6,5
Total	306	100

Tabla 8 Situación Laboral Actual

Fuente: Elaboración Propia

5.2 Modelo de Ecuaciones Estructurales

Previo al modelamiento por ecuaciones estructurales se hace la prueba de fiabilidad de escala, el cual se presenta como el alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). Indicador calculado por medio del uso del software SPSS Statistics v22. Este indicador mide la confiabilidad de cada variable observable (preguntas del cuestionario) respecto al constructo o variable latente que se quiere identificar. Es decir, si lo que se está midiendo, se está midiendo de manera confiable.

5.2.1 Análisis de Fiabilidad de Escala

Respecto al indicador no existe consenso en la literatura del valor aceptable que debe tener. Por un lado, algunos autores plantean que valores mayores o iguales a 0,6 son cuestionables, mayores a 0,7 aceptables y mayores a 0,8 buenos (Gliem & Gliem, 2003). Por otro lado, Campos-Arias y Oviedo (2008) afirman que los valores de consistencia interna (alfa de Cronbach) se consideran aceptables cuando se encuentran en un rango entre 0,7 y 0,9. Valores de consistencia interna inferiores a 0,70 indican una pobre correlación entre los ítems y aquellos por encima de 0,90 muestran redundancia o duplicación de ítems.

Los resultados del alfa de Cronbach para cada constructo se muestran en la siguiente tabla. Además, se agrega el alfa de Cronbach si se elimina una de las variables en particular (se elimina aquella que mejora el indicador).

Constructo	Alfa de Cronbach	N° de Elementos
Actitud	0,832	3
Eliminado AC_0003	0,870	2
Preocupación Ambiental	0,794	4
Eliminando PA_0007	0,810	3
Norma Subjetiva	0,708	6
Control Conductual Percibido	0,852	3
Eliminando CCP_0014	0,902	2
Disposición a Pagar	0,829	3
Eliminando DP_0018	0,836	2
Intención de Compra	0,858	5
Eliminando IC_0024	0,859	4

Tabla 9 Indicador de Fiabilidad de Escala Alfa de Cronbach

Fuente: Elaboración Propia

Como criterio de aceptación se escogió aquel propuesto por Campos-Arias y Oviedo (2008) que tiene como rango aceptable un alfa de Cronbach entre los valores 0,7 y 0,9.

Por lo tanto, todos los constructos están dentro del rango aceptable. Sin embargo, se hace un análisis de los incrementos para cada uno. Para los constructos *Actitud*, *Preocupación Ambiental*, *Disposición a Pagar* e *Intención de Compra* el incremento del indicador varía entre el 0,001 siendo el mínimo incremento y 0,038 siendo el máximo incremento, por lo que la eliminación de estas variables para mejorar el indicador es despreciable o marginal, por lo que se acepta el modelo actual sin eliminar las variables de estos constructos. Para el caso de *Control Conductual Percibido*, al eliminar la variable CCP_0014 el aumento es de 0,05 lo que entrega aun alfa de Cronbach mayor a 0,9 pudiendo implicar una redundancia en las variables si esta fuese eliminada, por lo que se decide no eliminar la variable para que se mantenga en el rango aceptable de confiabilidad. El constructo *Norma Subjetiva* esta sobre el valor crítico de corte y no posee valores que mejoren la fiabilidad de escala al eliminar cualquiera de sus variables.

5.2.2 Identificación del Modelo

Una vez analizada la confiabilidad de cada constructo, se especifica el modelo el cual se observa en la ilustración 3, en donde se observa cada constructo asociado a sus variables observables con sus respectivos errores de medición para el caso de las variables observables exógenas (*Preocupación ambiental PA*, *Norma Subjetiva NS*, *Control Conductual Percibido CCP*, *Disposición a Pagar DP*) y error de predicción para el caso de las variables latentes endógenas (*Actitud*, *Intención de Compra IC*).

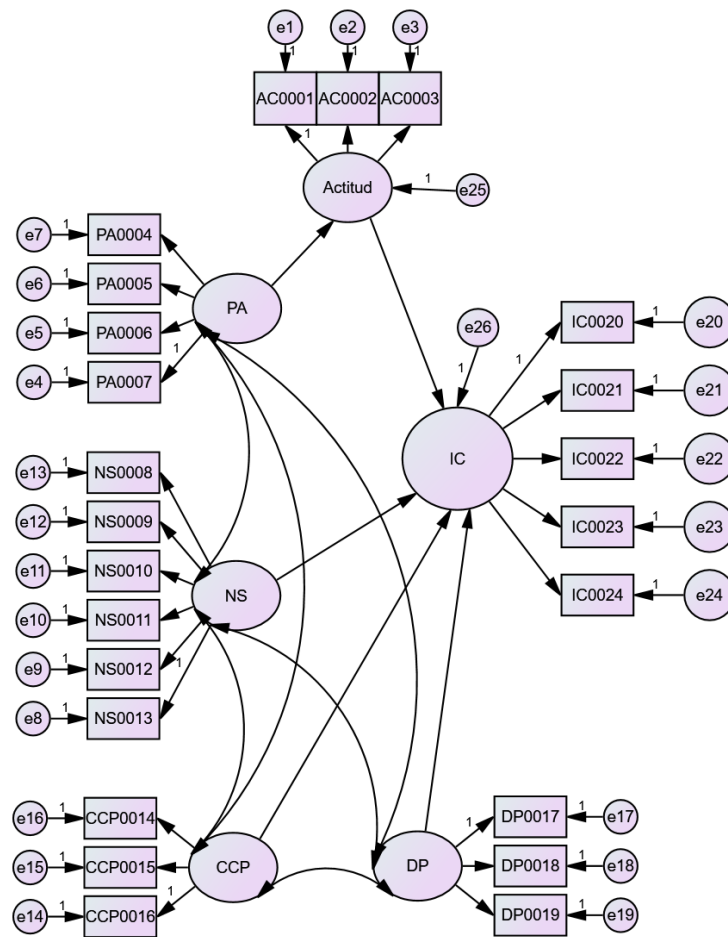


Ilustración 3 Modelo Ecuaciones Estructurales

Fuente: Elaboración Propia

Para la identificación del modelo se utiliza la regla de los grados de libertad (Byrne B. M., 2010) el cual indica la diferencia entre el número de varianzas y covarianzas (ecuaciones) y el número de parámetros a estimar. Esto lo entrega el software SPSS AMOS v22 el cual arrojó lo siguiente mediante el método de la máxima verosimilitud (Maximun likelihood):

Number of distinct sample moments:	300
Number of distinct parameters to be estimated:	59
Degrees of freedom (300 - 59):	241

Tabla 10 Grados de Libertad Modelo de Ec. Estructurales.

Fuente: Elaboración Propia

Al entregar un $gl > 0$ con valor 241, según Byrne el modelo es sobre-identificado lo cual es generalizable, es decir existe más de una solución para la estimación de sus parámetros.

5.2.3 Análisis de Ajuste al Modelo

En la siguiente figura se muestran los valores de las correlaciones y el coeficiente de error para cada variable.

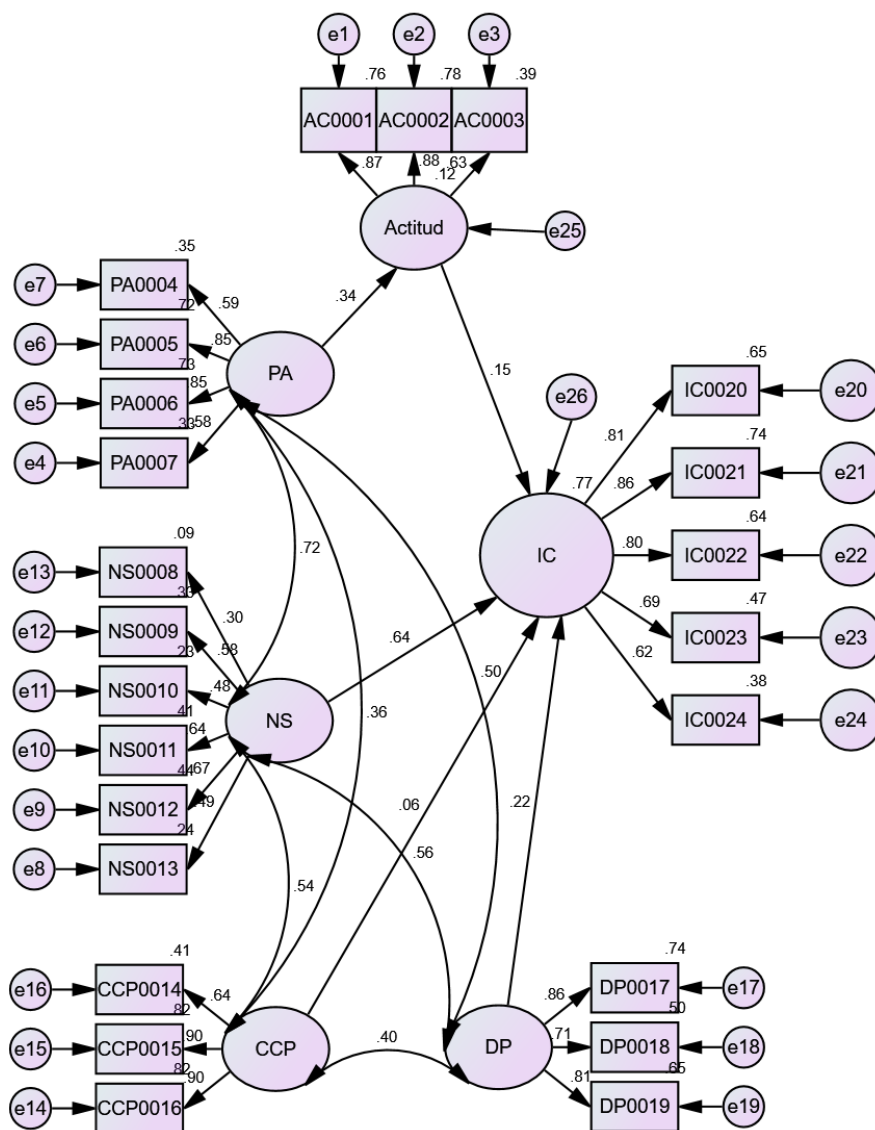


Ilustración 4 Resultado Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 4 se puede observar un valor de regresión o R^2 para la intención de compra de envases sustentables de 0,769, lo que significa que el 76,9% de la varianza del error es explicado por el modelamiento de ecuaciones estructurales propuesto.

Los valores de regresión y valor P de significancia de los constructos propuestos que explican la intención de compra se pueden observar en la siguiente tabla.

Relación Estructural	Estimate	S.E.	C.R.	P
Actitud <--- PA	.679	.138	4.928	***
IC <--- NS	.838	.135	6.194	***
IC <--- CCP	.047	.043	1.084	.278
IC <--- DP	.147	.040	3.690	***
IC <--- Actitud	.094	.027	3.465	***

Tabla 11 Valores de Regresión y valor P de Constructos respecto a Intención de Compra.

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar que *Preocupación Ambiental*, *Norma Subjetiva*, *Disposición a Pagar* y *Actitud* son variables significativas para la predicción de la intención de compra en el modelo pues tienen un valor P de significancia menor a 0,05. Mientras que *Control Conductual Percibido*, entrega un valor P de $0,278 > 0,05$, por lo que pasa a ser no significativa para el modelo.

Para la validación del modelo se muestran los indicadores más utilizados en la literatura (Byrne B. M., 2010).

Estadístico	Valor	Criterio	Interpretación
CMIN (chi-cuadrado)	631,993	---	---
Probability level	0,000	$< 0,005$	Ajuste Aceptable
CMIN/DF	2,622	Entre 1 y 3	Ajuste Aceptable
GFI	0,853	$> 0,9$	Ajuste Medio
NFI	0,836	$> 0,9$	Ajuste Medio
CFI	0,891	$> 0,9$	Ajuste Medio
RMSEA	0,073	Entre 0,05 y 0,08 Aceptable $< 0,06$ Excelente	Ajuste Aceptable

Tabla 12 Indicadores de Ajuste del Modelo.

Fuente: Elaboración Propia

Se tiene un chi-cuadrado de 631,993 que comprueba la significancia del modelo, ya que contrasta con la hipótesis nula de que todos los errores del modelo son nulos. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis debido a que el valor es mayor que 0.05. Además, el indicador CMIN/DF da dentro del rango aceptado por la literatura.

Los demás indicadores se detallan a continuación:

GFI (Índice de Bondad de Ajuste): Es un estadístico de prueba sugerido por Jöreskog and Sörbom (1985), que señala la variabilidad explicada por el modelo, sus valores oscilan entre 0 (pobre ajuste) y 1 (perfecto ajuste). Valores superiores a 0,90, indican un buen ajuste. El modelo propuesto entrega en valor de 0,853, si bien no cumple el criterio satisfactoriamente al ser un valor cercano a éste se define como un ajuste medio, pero no bueno.

NFI (Índice de ajuste normalizado): Mide la reducción proporcional en función de ajuste cuando se pasa del modelo nulo al modelo propuesto (Bentler & Bonett, 1980). El rango de variación de este índice está entre 0 y 1, se recomiendan valores superiores a 0.9. El modelo propuesto entrega en valor de 0,836, si bien no cumple el criterio satisfactoriamente al ser un valor cercano a éste se define como un ajuste medio, pero no bueno al igual que el anterior.

CFI (Índice de ajuste comparativo): (Bentler & Bonett, 1980) compara la discrepancia entre la matriz de covarianzas que predice el modelo y la matriz de covarianzas observada, con la discrepancia entre la matriz de covarianzas del modelo nulo y la matriz de covarianzas observadas. Evalúa el grado de pérdida que se produce en el ajuste al cambiar del modelo del investigativo al modelo nulo. Este modelo esta corregido con respecto a la

complejidad del modelo. Los valores del índice varían entre 0 y 1. Por convención, el valor de CFI debe ser superior a 0,90 indicando que a menos el 90% de la covarianza en los datos puede ser reproducida por el modelo. El modelo propuesto entrega un valor de 0,891, si bien no cumple el criterio satisfactoriamente al ser un valor cercano a éste se define como un ajuste medio, pero no bueno al igual que el anterior.

RMSEA (Raíz cuadrada del error medio cuadrático): Steiger y Lind (1980) sugirieron compensar el efecto de la complejidad del modelo dividiendo, por el número de grados de libertad para probar el modelo. Valores inferiores a 0,08 son indicativos de un buen ajuste. El modelo al obtener un valor bajo este criterio con un 0,073 indica un buen ajuste.

Dado lo anterior al tener 3 indicadores de ajuste aceptables y 3 con ajuste medio, no es posible concluir que el modelo tiene un buen ajuste, sin embargo, este no está lejos de serlo al tener un ajuste medio.

Los valores de los coeficientes de regresión estandarizados y la confirmación de hipótesis se presentan en la siguiente tabla:

Relación Estructural entre Constructos	Estimador Estandarizado BETA	Valor-P	Confirmación Hipótesis
PA→AC	0,344	***	H4: Aprueba
NS→IC	0,643	***	H2: Aprueba
CCP→IC	0,061	0,278	H3: No aprueba
DP→IC	0,225	***	H5: Aprueba
AC→IC	0,153	***	H1: Aprueba

*Tabla 13 Coeficientes de regresión estandarizados e hipótesis. (***) significa valor P bajo 0,005)*

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior se aprecia que la única hipótesis que no se pudo afirmar fue respecto a que el *Control Conductual Percibido* influye positivamente en la intención de compra. Dado el resultado del modelo no es posible afirmar tal aseveración, puesto que no cumple con la regla de significancia menor a 0,05, por lo tanto, no es posible rechazar la hipótesis nula. Además, su valor de regresión 0,061 indica la casi nula información que aporta en la predicción de intención de compra de los consumidores respecto a productos sustentables. Con respecto a las demás hipótesis fueron validadas por el resultado empírico, siendo el constructo *Norma Subjetiva* aquel que aporta más información con valor 0,643 en relación con la *Intención de Compra* entre los consumidores. Le sigue *Disposición a Pagar* con 0,225 que, si bien aporta información, su valor no es elevado y lo mismo sucede con la variable *Actitud* con apenas un 0,153 la información aportada es poco significativa aun cuando su valor p lo es. Con respecto al efecto que tiene el constructo *Preocupación Ambiental* en la *Actitud* de los consumidores se aprecia un efecto positivo con un beta de 0,334, el cual dice que la información aportada por la variable latente preocupación ambiental no explica suficientemente bien a la variable latente actitud.

5.3 Segmentación de los Encuestados: Análisis Clúster

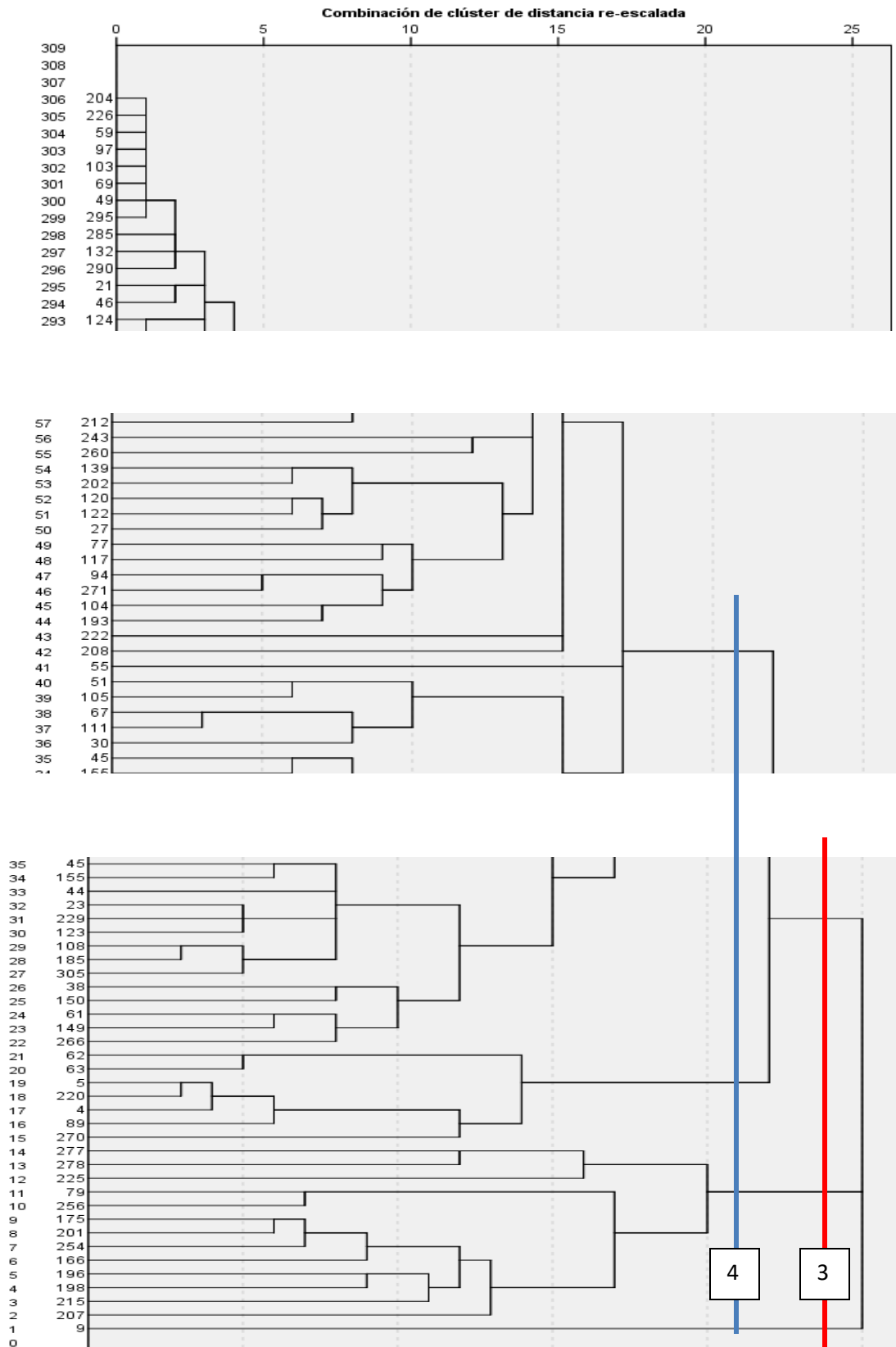


Ilustración 5 Dendograma extractos. Número de Clústers método Jerárquico.

Fuente: Elaboración Propia

Al no saber un número de clúster previo se hace un análisis exploratorio mediante el método Jerárquico para obtener un número de conglomerados acotado. En la ilustración 5 se observa el dendograma calculado mediante el software SPSS statistics v22 el cual arroja un número de clústers de 4 y 3 conglomerados respectivamente. Adicionalmente se hace el cálculo de número de clúster con el método bietápico, el cual se obtiene lo siguiente:

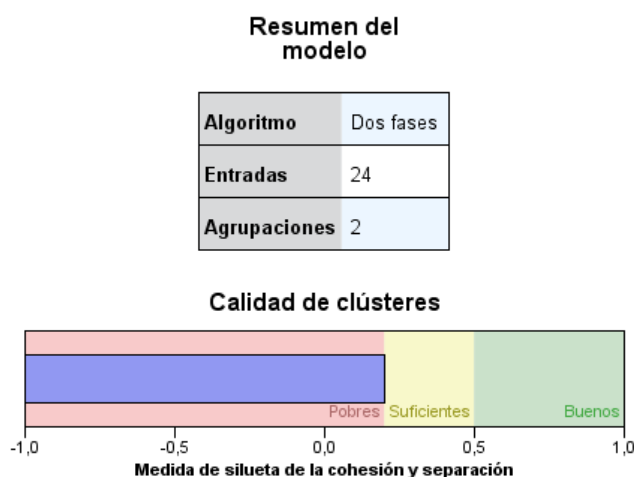


Ilustración 6 Resultado Clúster Bietápico.

Fuente: Elaboración Propia

Del resultado se obtiene un número óptimo de 2 conglomerados, siendo éstos de una calidad *pobre* lo que significa que los datos no aportan evidencias significativas de la estructura de conglomerados (Fox, Kaufman, & Rousseeuw, 1990).

Dado lo anterior se decide usar el método confirmatorio de K-medias en los 3 casos de conglomerados, es decir para clústers de 2, 3 y 4 respectivamente con el fin de elegir aquella agrupación donde se evidencian características significativas entre cada grupo de clústers.

Finalmente, utilizando el método anteriormente mencionado, se encontraron diferencias significativas en el grupo de 4 clústers el cual se estructura como se muestra en la tabla 14:

Número de casos en cada clúster		
Clúster	1 “Los Sustentables”	86
	2 “Los Indiferentes”	48
	3 “Los Conscientes”	152
	4 “Los Irregulares”	20
Válido		306
Perdidos		0

Tabla 14 Resultado Análisis Clúster. Método K-Medias

Fuente: Elaboración Propia

El grupo 1, *Los Sustentables*, se componen por 86 encuestados (28% de la muestra) y se caracterizan por tener una actitud y preocupación ambiental muy positiva contestando con un grado de valoración 5 en la escala Likert que es “Totalmente de acuerdo” a aspectos como la preferencia de productos con envase sustentable por sobre otro que no tiene, la intención de compra a corto plazo y el impacto que tiene esta decisión y elección en el medio ambiente. La influencia social para ellos no significa lo suficiente para estar totalmente de acuerdo si no más están solo de acuerdo. Lo mismo sucede con su disposición a pagar que valoran como solo de acuerdo y no totalmente de acuerdo.

Este clúster se compone principalmente por personas entre 20 y 39 años, concentrando el mayor número de personas (27) entre los cincuenta y más años de edad en

comparación a otros clústers. Constituido mayoritariamente por: personas del sexo femenino con 53 mujeres representando un 62% del clúster, solteros correspondiente al 69% del clúster con total de 59 personas, con estado laboral de empleados 55% y como nivel educacional con estudios universitarios completos correspondiente al 65% del clúster. (Ver tablas de la 15 a la 19 en anexos).

El segundo clúster, *Los Indiferentes* consta de 48 encuestados (15,6% de la muestra) y mayoritariamente consta de personas que no están de acuerdo ni en desacuerdo, teniendo como respuesta tipo el valor 3 en la escala Likert que resulta como indiferente.

Demográficamente está constituida por 32 personas (66%) entre los 20 y 29 años, le siguen 12 personas con un 25% entre los 30 y 39 años, principalmente hombres correspondientes al 63% del clúster y la mayoría solteros 81% del clúster. El 50% del conglomerado son empleados versus el 37,5% que son estudiantes. El 58% tienen como educación universitaria completa, mientras que el segundo grupo más grande del clúster tienen educación media completa con un 25%. (Ver tablas de la 15 a la 19 en anexos)

El tercer conglomerado, *los Conscientes*, son el grupo de mayor número representando el 49,6% de la muestra total con 152 personas y son encuestados que están principalmente alineados hacia una actitud positiva, y una preocupación ambiental. Con respuestas mayoritariamente, según escala Likert, con valor 4 que significa “de acuerdo.” Su principal diferencia es en el grupo de respuestas de disposición pagar en el cual respondieron indiferente, lo que indica que pagar un precio elevado por un envase y/o producto sustentable no es un driver de compra relevante en el punto de venta. Como también le es indiferente sentirse orgullosos por la compra de estos productos.

Los aspectos demográficos para este clúster son personas principalmente mujeres correspondientes al 57% del clúster, versus los hombres con un 43%. La edad de los encuestados se alinea con la muestra en general teniendo como mayoría a personas entre los 21 a 39 años con el 76,3% del clúster. La mayoría son solteros con total 111 personas que corresponde al 73% del clúster, además con enseñanza universitaria completa. Presenta el mayor número de personas con un grado académico superior al universitario con 13 personas. A su vez con un 57% del clúster son empleados y le siguen en porcentaje con 26% estudiante. (Ver tablas de la 15 a la 19 en anexos)

El último clúster, *Los Irregulares* representa solo el 6,5% de la muestra total y está compuesto por 20 personas. La selección de este clúster se basa en el criterio de respuesta obtenida por los encuestados, la cual tiene como patrón una actitud negativa en cuanto a la elección de compra de envases con una valoración en la escala Likert de 2 “estoy en desacuerdo” que se contrapone a las respuestas de todas las siguientes preguntas que tienen como valoración 4 “estoy de acuerdo”. (Ver tablas de la 15 a la 19 en anexos).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A raíz de los resultados de la investigación se obtuvo un modelo de ecuaciones estructurales con un nivel de ajuste medio el cual muestra el grado de impacto y relación causal que tienen los factores *actitud*, *control conductual percibido*, *norma subjetiva*, *preocupación ambiental* y *disposición a pagar*, con la *intención de compra* de los consumidores hacia productos con envases sustentables. Las hipótesis planteadas fueron aceptadas casi en su totalidad, excepto por aquella con la variable *control conductual percibido* dado que ésta no evidenció una relación positiva y directa frente a la *intención de compra* de los consumidores encuestados. En cambio, tanto las variables *norma subjetiva*, *disposición a pagar*, y *actitud* fueron los principales factores que poseen una relación causal positiva y directa hacia la *intención de compra*. El factor *norma subjetiva* fue aquel que mayor impacto produce, le sigue el factor *disposición a pagar* y como menor impacto el factor fue la *actitud*. También el modelo muestra que la *preocupación ambiental* impacta positivamente a la *intención de compra* de los consumidores mediante la *actitud* presentando una clara influencia entre estas variables.

El modelo requiere de ajustes para mejorar los indicadores que están bajo, pero cercanos a los valores críticos, estos son GFI, NFI, CFI los cuales requieren de un valor sobre 0,9 y el estudio presentó valores entre 0,8 y 0,9. Por lo tanto queda a criterio del investigador aceptar este modelo como base para futuras investigaciones y mejorar los valores mencionados anteriormente.

Al hacer el análisis clúster de la muestra, se obtuvieron 4 clústers donde se identificaron aquellos consumidores totalmente comprometidos con el medio ambiente, denominados “*los sustentables*”, donde su actitud frente a productos sustentables es muy positiva, son muy preocupados por el ambiente y tienen la intención de comprar productos sustentables en el día a día. Luego se encontró un grupo, “*los indiferentes*”, de consumidores que le es indiferente comprar cualquier tipo de producto ecológico o su contraparte, pero que presentan una actitud positiva frente a este tipo de productos. Como tercer grupo y más grande entre los clústers, “*los conscientes*”, son consumidores que están a favor de este tipo de productos, pero no están en acuerdo ni en desacuerdo por pagar un precio más elevado por este tipo de producto. Por último y el cluster con menor cantidad de personas corresponde aquellos que contestaron de manera contradictoria la encuesta y se denominaron “*los irregulares*”. Las respuestas contradictorias posiblemente se debieron a una mala lectura de la valoración de escala Likert en dispositivos móviles debido a que como primera opción se encontraba totalmente en desacuerdo cuando por lo general la primera opción es totalmente de acuerdo. Cabe señalar que el orden en dispositivos móviles de la escala Likert era desde arriba hacia abajo, no así en computadoras que era de izquierda a derecha. Se asume lo anterior debido al feedback entregado por los encuestados al momento de compartir el link y su posterior comentario de que se habían equivocado en contestar las primeras preguntas del cuestionario.

7. REFERENCIAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84. doi:10.1037/0033-2909.84.5.888
- ASIPLA- Data Sur. (2013). *ASIPLA Industriales del Plástico*. Obtenido de <http://www.asipla.cl/cifras-de-la-industria/>
- Auliandri, T. A., Armanu, Rohman, F., & Rofiq, A. (2018). Does green packaging matter as a business strategy? Exploring young consumers' consumption in an emerging market. *Problems and Perspectives in Management*, 16, 376-384. doi:10.21511/ppm.16(2).2018.34
- Baeza, J. V. (2013). Cambio climático y la Unión Europea: desde el liderazgo al riesgo de la irrelevancia. *Revista De Derecho Comunitario Europeo*, 17(45), 659-687. Recuperado el 7 de 8 de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4392763.pdf>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Botonaki, A., Polymeros, K., Tsakiridou, E., & Mattas, K. (2006). The role of food quality certification on consumers' food choices". *British Food Journal*, 108, 77-90. doi:10.1108/00070700610644906
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (2da ed.). Nueva York: Taylor & Francis/Routledge.
- Byrne, S. (2017). Purposeful packaging: Global trends in sustainable packaging confirm that consumers support brands that reflect their values and preferences. *Brand Packaging*, 21, 22-25.
- Cameron, S. (10 de Junio de 2019). *What Is Eco-Friendly Packaging?* Obtenido de <https://bizfluent.com/facts-6743400-eco-friendly-packaging-.html>
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10, 831-839. doi:10.1015/S0124-00642008000500015

- Coles, R. (2003). Food packaging technology. *Blackweell Publishing*, 1-31.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. doi:10.1007/BF02310555
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis* , 186-199.
- Fox, W. R., Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (1990). Findings Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis.
- Gallego, M. R. (2006). Producción más limpia en la industria alimentaria. 2-3.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, Interpreting, And Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient For Likert-Type Scales. *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, 82-88.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1995). *Análisis Multivariante* (5ta ed.). Prentice Hall.
- Hu, H.-H., Parsa, H., & Self, J. (2010). The Dynamics of Green Restaurant Patronage. *Cornell Hospitality Quarterly*, 51, 344-362.
- Jeong, E., Jang, S. (., Day, J., & Ha, S. (2014). The impact of eco-friendly practices on green image and customer attitudes: An investigation in a café setting. *International Journal of Hospitality Management*, 41, 10-20. doi:10.1016/j.ijhm.2014.03.002
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1985). *LISREL VI, analysis of linear structural relationships by maximum likelihood, instrumental variables, and least squares methods*. Mooresville, Ind: Scientific Software, Inc.
- Kim, H., Y., & Chung, J.-E. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of Consumer Marketing*, 28, 40-47.
- La Nación. (Lunes de Abril de 2017). "LA NUEVA ECONOMÍA DE LOS PLÁSTICOS": 25 MIL TONELADAS DE DESECHOS LLEGAN AL MAR AL AÑO. Santiago, Región Metropolitana, Chile. Obtenido de <http://lanacion.cl/2017/04/17/la-nueva-economia-de-los-plasticos-25-mil-toneladas-de-desechos-llegan-al-mar-al-ano/>
- La Vanguardia. (15 de Marzo de 2017). *La Vanguardia*. Obtenido de <http://www.lavanguardia.com/natural/20170315/42907550822/alimentos-sostenibles-dia-derechos-consumidor.html>
- López, C. P. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

- Magnier, L., & Schoormans, J. (2015). Consumer reactions to sustainable packaging: The interplay of visual appearance, verbal claim and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 53-62. doi:10.1016/j.jenvp.2015.09.005.
- Magnier, L., Schoormans, J., & Mugge, R. (2016). Judging a product by its cover: Packaging sustainability and perceptions of quality in food products. *Food Quality and Preference*, 53, 132-142. doi:10.1016/j.foodqual.2016.06.006
- Makatouni, A. (2002). What motivates consumers to buy organic food in the UK?: Results from a qualitative study. *British Food Journal*, 104, 345-352. doi:10.1108/00070700210425769
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). Food Packaging—Roles, Materials, and Environmental Issues. *Journal of Food Science*, 72, R39- R55. doi:10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). Food Packaging—Roles, Materials, and Environmental Issues. *Journal of Food Science*, 72, R1- R2. doi:10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x
- Martinho, G., Pires, A., Portela, G., & Fonseca, M. (2015). Factors affecting consumers' choices concerning sustainable packaging during product purchase and recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, 103, 58-68. doi:10.1016/j.resconrec.2015.07.012.
- MeiFang, C., & PeiJu, T. (2014). Developing an extended Theory of Planned Behavior model to predict consumers' intention to visit green-hotels. . *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230. doi:10.1016/j.ijhm.2013.09.006
- Ministerio de Medio Ambiente. (Febrero de 2018). *Ministerio de Medio Ambiente*. Obtenido de <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Primeros-Resultados-Encuesta-Nacional-de-Medioambiente-2018.pdf>
- Ministerio de Salud. (8 de Octubre de 2015). *minsal.cl*. Obtenido de <http://www.minsal.cl/reglamento-sanitario-de-los-alimentos/>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2016). *Ley de Reciclaje*. Obtenido de <http://leydereciclaje.mma.gob.cl/>
- Nicole Koenig-Lewis, A. P. (2014). Consumers' evaluations of ecological packaging – Rational and emotional approaches,. *Journal of Environmental Psychology*, 37, 94-105. doi:https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.11.009

- OMS. (15 de Marzo de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- Paul, J., Modi, A., Modi, A., & Patel, J. D. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123-134. doi:10.1016/j.jretconser.2015.11.006
- Pino, G., Peluso, A. M., & Guido, G. (2012). Determinants of Regular and Occasional Consumers' Intentions to Buy Organic Food. *Journal of Consumer Affairs*, 46, 157-169. doi:10.1111/j.1745-6606.2012.01223.x
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (5 de Junio de 2018). *Sustentable UC*. Obtenido de <http://sustentable.uc.cl/noticias/residuos/90-sin-contaminacion-por-plasticos-el-lema-del-dia-mundial-del-medio-ambiente>
- Prakash, G., & Pathak, P. (2017). Intention to buy eco-friendly packaged products among young consumers of India: A study on developing nation. *Journal of Cleaner Production*, 141, 385-393.
- Rana, J., & Paul, J. (2012). Consumer behavior and purchase intention for organic food: A review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 157-165. doi:10.1016/j.jretconser.2017.06.004.
- Rokka, J., & Uusitalo, L. (2008). Preference for green packaging in consumer product choices – Do consumers care? *International Journal of Consumer Studies*, 32, 516-525. doi:10.1111/j.1470-6431.2008.00710.x
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES. *Papeles Del Psicólogo*, 31, 34-45. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004>
- Seo, S., Ah, H.-K., Jeong, J., & Moon, J. (2016). Consumers' Attitude toward Sustainable Food Products: Ingredients vs. Packaging. *Sustainability*, 8, 1-2. doi:10.3390/su8101073
- Steiger, J., & Lind, J. (1980). Statistically-based tests for the number of common factors. *Annual Spring Meeting of the Psychometric Society*. Iowa.
- TriCiclos. (2015). *TriCiclos*. Recuperado el 2018, de <http://www.triciclos.cl/noticias/red-de-puntos-limpios-triciclos-sodimac/#que-hacemos/hacemos>
- Underwood, R. L. (2003). The Communicative Power of Product Packaging: Creating Brand Identity via Lived and Mediated Experience. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11:1, 62-76. doi:10.1080/10696679.2003.11501933

8. ANEXOS

Número de caso de clúster*¿Cuál es tu sexo?

		¿Cuál es tu sexo?		Total
		Masculino	Femenino	
Número de caso de clúster	1 Recuento	33	53	86
	% dentro de ¿Cuál es tu sexo?	24,1%	31,4%	28,1%
	% del total	10,8%	17,3%	28,1%
2	Recuento	30	18	48
	% dentro de ¿Cuál es tu sexo?	21,9%	10,7%	15,7%
	% del total	9,8%	5,9%	15,7%
3	Recuento	66	86	152
	% dentro de ¿Cuál es tu sexo?	48,2%	50,9%	49,7%
	% del total	21,6%	28,1%	49,7%
4	Recuento	8	12	20
	% dentro de ¿Cuál es tu sexo?	5,8%	7,1%	6,5%
	% del total	2,6%	3,9%	6,5%
Total	Recuento	137	169	306
	% dentro de ¿Cuál es tu sexo?	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	44,8%	55,2%	100,0%

Tabla 15 Clúster vs Sexo.

Fuente: Elaboración Propia

Número de caso de clúster* ¿Cuál es tu grupo de edad?

		¿Cuál es tu grupo de edad?							Total
		17 o menos	18-20	21-29	30-39	40-49	50-59	60 o más	
Número de caso de clúster	1 Recuento	0	4	42	21	0	12	7	86
	% dentro de ¿Cuál es tu grupo de edad?	0,0%	21,1%	28,0%	24,7%	0,0%	44,4%	50,0%	28,1%
	% del total	0,0%	1,3%	13,7%	6,9%	0,0%	3,9%	2,3%	28,1%
	2 Recuento	0	1	32	12	0	2	1	48
	% dentro de ¿Cuál es tu grupo de edad?	0,0%	5,3%	21,3%	14,1%	0,0%	7,4%	7,1%	15,7%
	% del total	0,0%	0,3%	10,5%	3,9%	0,0%	0,7%	0,3%	15,7%
	3 Recuento	1	12	69	47	7	10	6	152
	% dentro de ¿Cuál es tu grupo de edad?	100,0%	63,2%	46,0%	55,3%	70,0%	37,0%	42,9%	49,7%
	% del total	0,3%	3,9%	22,5%	15,4%	2,3%	3,3%	2,0%	49,7%
4 Recuento	0	2	7	5	3	3	0	20	
	% dentro de ¿Cuál es tu grupo de edad?	0,0%	10,5%	4,7%	5,9%	30,0%	11,1%	0,0%	6,5%
	% del total	0,0%	0,7%	2,3%	1,6%	1,0%	1,0%	0,0%	6,5%
Total	Recuento	1	19	150	85	10	27	14	306
	% dentro de ¿Cuál es tu grupo de edad?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	0,3%	6,2%	49,0%	27,8%	3,3%	8,8%	4,6%	100,0%

Tabla 16 Clúster vs Rango Etario.

Fuente: Elaboración Propia

Número de caso de clúster* ¿Cuál es tu estado civil actual?

		¿Cuál es tu estado civil actual?						Total
		Casado/a	Conviviente Civil	Viudo/a	Divorciado/a	Separado/a	Soltero/a	
Número de clúster	1 Recuento	16	4	0	3	4	59	86
	% dentro de ¿Cuál es tu estado civil actual?	32,0%	26,7%	0,0%	27,3%	40,0%	26,9%	28,1%
	% del total	5,2%	1,3%	0,0%	1,0%	1,3%	19,3%	28,1%
	2 Recuento	7	2	0	0	0	39	48
	% dentro de ¿Cuál es tu estado civil actual?	14,0%	13,3%	0,0%	0,0%	0,0%	17,8%	15,7%
	% del total	2,3%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%	15,7%
	3 Recuento	23	7	0	5	6	111	152
	% dentro de ¿Cuál es tu estado civil actual?	46,0%	46,7%	0,0%	45,5%	60,0%	50,7%	49,7%
	% del total	7,5%	2,3%	0,0%	1,6%	2,0%	36,3%	49,7%
	4 Recuento	4	2	1	3	0	10	20
	% dentro de ¿Cuál es tu estado civil actual?	8,0%	13,3%	100,0%	27,3%	0,0%	4,6%	6,5%
	% del total	1,3%	0,7%	0,3%	1,0%	0,0%	3,3%	6,5%
Total	Recuento	50	15	1	11	10	219	306
	% dentro de ¿Cuál es tu estado civil actual?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	16,3%	4,9%	0,3%	3,6%	3,3%	71,6%	100,0%

Tabla 17 Clúster vs Estado Civil.

Fuente: Elaboración Propia

Número de caso de clúster* ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?

		¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?				Total
		Ed. Media Completa	Instituto Técnico y/o Profesional Completo	Universitaria Completa	Posgrado (magíster, doctorado, etc.)	
Número de caso de clúster	1 Recuento	14	20	47	5	86
	% dentro de ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?	22,6%	45,5%	26,9%	20,0%	28,1%
	% del total	4,6%	6,5%	15,4%	1,6%	28,1%
	2 Recuento	12	3	28	5	48
	% dentro de ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?	19,4%	6,8%	16,0%	20,0%	15,7%
	% del total	3,9%	1,0%	9,2%	1,6%	15,7%
	3 Recuento	31	17	91	13	152
	% dentro de ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?	50,0%	38,6%	52,0%	52,0%	49,7%
	% del total	10,1%	5,6%	29,7%	4,2%	49,7%
	4 Recuento	5	4	9	2	20
	% dentro de ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?	8,1%	9,1%	5,1%	8,0%	6,5%
	% del total	1,6%	1,3%	2,9%	0,7%	6,5%
Total	Recuento	62	44	175	25	306
	% dentro de ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuviste?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	20,3%	14,4%	57,2%	8,2%	100,0%

Tabla 18 Clúster vs Nivel Educacional.

Fuente: Elaboración Propia

Número de caso de clúster*: ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?

		¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?					Total
		actual?					
		Empleado	Desempleado	Estudiante	Retirado	Emprendedor o dueño de empresa	
Número de caso de clúster	1 Recuento	56	7	16	3	4	86
	% dentro de ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?	30,8%	35,0%	21,3%	33,3%	20,0%	28,1%
	% del total	18,3%	2,3%	5,2%	1,0%	1,3%	28,1%
	2 Recuento	24	2	18	1	3	48
	% dentro de ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?	13,2%	10,0%	24,0%	11,1%	15,0%	15,7%
	% del total	7,8%	0,7%	5,9%	0,3%	1,0%	15,7%
	3 Recuento	87	10	40	5	10	152
	% dentro de ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?	47,8%	50,0%	53,3%	55,6%	50,0%	49,7%
	% del total	28,4%	3,3%	13,1%	1,6%	3,3%	49,7%
	4 Recuento	15	1	1	0	3	20
	% dentro de ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?	8,2%	5,0%	1,3%	0,0%	15,0%	6,5%
	% del total	4,9%	0,3%	0,3%	0,0%	1,0%	6,5%
Total	Recuento	182	20	75	9	20	306
	% dentro de ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu situación laboral actual?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	59,5%	6,5%	24,5%	2,9%	6,5%	100,0%

Tabla 19 Clúster vs Situación Laboral.

Fuente: Elaboración Propia

	Centro de Clúster finales			
	1	2	3	4
AC0001	4,8	3,6	4,5	1,2
AC0002	4,8	3,9	4,7	1,2
AC0003	4,5	3,3	4,3	2,4
PA0004	4,5	3,6	4,3	3,6
PA0005	4,5	3,1	3,9	3,8
PA0006	4,6	3,3	4,0	3,8
PA0007	4,5	3,0	3,7	3,9
NS0008	4,4	3,3	3,7	4,0
NS0009	4,8	3,5	4,2	4,4
NS0010	4,1	2,5	3,2	3,5
NS0011	3,9	2,7	3,3	4,0
NS0012	4,2	2,8	3,4	4,0
NS0013	4,4	3,3	3,6	4,1
CCP0014	4,7	3,6	4,2	4,3
CCP0015	4,6	3,1	4,1	4,7
CCP0016	4,5	3,2	4,0	4,6
DP0017	4,2	2,4	3,2	3,4
DP0018	4,3	2,6	3,4	3,9
DP0019	4,3	2,7	3,3	3,8
IC0020	4,7	3,3	3,9	4,2
IC0021	4,8	3,2	3,9	3,9
IC0022	4,8	3,3	4,0	4,4
IC0023	4,4	2,9	3,6	3,9
IC0024	4,4	2,9	3,5	3,9

Tabla 20 Centro de Clúster.

Fuente: Elaboración Propia

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Actitud	<---	PA	.679	.138	4.928	***	
IC	<---	NS	.838	.135	6.194	***	
IC	<---	CCP	.047	.043	1.084	.278	
IC	<---	DP	.147	.040	3.690	***	
IC	<---	Actitud	.094	.027	3.465	***	
AC0001	<---	Actitud	1.000				
AC0002	<---	Actitud	.972	.064	15.092	***	
AC0003	<---	Actitud	.630	.055	11.419	***	
PA0007	<---	PA	1.000				
PA0006	<---	PA	1.360	.132	10.279	***	
PA0005	<---	PA	1.341	.131	10.260	***	
PA0004	<---	PA	.942	.114	8.242	***	
NS0013	<---	NS	1.000				
NS0012	<---	NS	1.299	.173	7.496	***	
NS0011	<---	NS	1.220	.166	7.368	***	
NS0010	<---	NS	1.178	.190	6.213	***	
NS0009	<---	NS	.934	.134	6.950	***	
NS0008	<---	NS	.676	.156	4.334	***	
CCP0016	<---	CCP	1.000				
CCP0015	<---	CCP	.986	.052	18.863	***	
CCP0014	<---	CCP	.588	.047	12.497	***	
DP0017	<---	DP	1.000				
DP0018	<---	DP	.741	.058	12.847	***	
DP0019	<---	DP	.933	.064	14.615	***	
IC0020	<---	IC	1.000				
IC0021	<---	IC	1.098	.065	17.029	***	
IC0022	<---	IC	1.006	.065	15.381	***	
IC0023	<---	IC	.994	.078	12.735	***	
IC0024	<---	IC	.961	.085	11.246	***	

Tabla 21 Tabla de coeficientes de regresión.

Fuente: Elaboración Propia

			Estimate
Actitud	<---	PA	.344
IC	<---	NS	.643
IC	<---	CCP	.061
IC	<---	DP	.225
IC	<---	Actitud	.153
AC0001	<---	Actitud	.872
AC0002	<---	Actitud	.881
AC0003	<---	Actitud	.627
PA0007	<---	PA	.575
PA0006	<---	PA	.853
PA0005	<---	PA	.849
PA0004	<---	PA	.593
NS0013	<---	NS	.490
NS0012	<---	NS	.667
NS0011	<---	NS	.644
NS0010	<---	NS	.480
NS0009	<---	NS	.577
NS0008	<---	NS	.297
CCP0016	<---	CCP	.904
CCP0015	<---	CCP	.903
CCP0014	<---	CCP	.642
DP0017	<---	DP	.859
DP0018	<---	DP	.709
DP0019	<---	DP	.805
IC0020	<---	IC	.805
IC0021	<---	IC	.862
IC0022	<---	IC	.797
IC0023	<---	IC	.687
IC0024	<---	IC	.620

Tabla 22 Coeficientes de regresión estandarizados

Fuente: Elaboración Propia