

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

**“DETERMINANTES DEL PRECIO DEL VINO
EN EL MERCADO TACNEÑO”**

TESIS

Presentada por:

Bach. MIGUEL ÁNGEL MAYTA CHÁVEZ

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA - PERÚ

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

“DETERMINANTES DEL PRECIO DEL VINO EN EL MERCADO
TACNEÑO:”

Tesis sustentada y aprobada el 11 de diciembre del 2013

Jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :



.....
Dr. QUITERIO VALENCIA MECOLA

SECRETARIO :



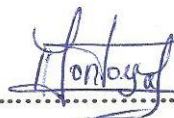
.....
Msc. ALCIDO ESCOBAR MAQUERA

VOCAL :



.....
Msc. EDWIN PARZA CHAMBE

ASESOR :



.....
MSC. VICTORIA MARTOS MONTOYA

DEDICATORIA

*A mis Padres Justino y
Beatriz, hermana y novia
por todo el cariño, apoyo y
comprensión que me han
demostrado.*

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos a todos aquellos que en forma directa e indirecta colaboraron para la materialización del presente trabajo de tesis. En especial:

A mis padres y hermana por brindarme un hogar cálido y enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

A mi novia por su cariño, comprensión y la alegría que irradia en momentos importantes y sobre todo por la perseverancia y estímulo en momentos de dificultad.

A mi asesora Msc. Victoria Martos Montoya, por haberme guiado y por confiar en mi trabajo, la energía incansable y discusiones sobre el tipo de cosas que contribuyeron mucho en mi formación académica, profesional y personal.

A Dios por darme la oportunidad de estar con vida y poder realizar mis éxitos con alegría.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO 1: EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación y sistematización del problema	6
1.2.1. Formulación del problema	6
1.2.2. Sistematización del problema.....	6
1.3. Delimitación de la investigación	7
1.4. Justificación	7
1.5. Limitaciones	7
1.6. Objetivos	8
1.6.1. Objetivos general.....	8
1.6.2. Objetivo específico	8
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
2.1. Conceptos generales y definiciones	9
2.1.1. Precio del vino	9
2.1.2. Atributos Organolépticos	9
2.1.3. Atributos del contenido	14
2.1.4. Atributos de presentación.....	16

2.2. Enfoques teóricos – técnico	19
2.2.1. Marco teórico	19
2.3. Marco Referencial	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	32
3.1. Hipótesis generales y específicas	32
3.1.1. Hipótesis General	32
3.2. Diagrama de variables	32
3.3. Indicadores de las variables.....	33
3.4. Operacionalización de variables	35
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
4.1. Tipo de investigación	37
4.1.2. Diseño de investigación.....	37
4.2. Población y Muestra	38
4.2.1. Población.....	38
4.2.2. Muestra.....	40
4.3. Materiales y Métodos	44
4.3.1. Materiales	44
4.3.2. Métodos de investigación	47

CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS.....	50
5.1. Técnicas aplicadas en la recolección de información	50
5.1.1. Técnicas aplicadas	50
5.1.2. Recolección de datos	50
5.1.3. Análisis de datos	51
5.2. Resultados	52
5.2.1. Influencia de los atributos organolépticos del vino en la determinación del precio	52
5.2.2. Efectos de los atributos del contenido del vino en la determinación del precio	56
5.2.3. Influencia de los atributos de presentación del vino en la determinación del precio	64
5.2.4. Estrategia de Estimación	67
5.2.5. Función del modelo de precio hedónico del vino	68
5.3. Discusión de resultados	72
5.3.1. Porcentaje de influencia de variables en la determinación del precio del vino	72
5.4. CONCLUSIONES	80
5.5. RECOMENDACIÓN.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	83

ANEXOS.....	87
Anexo 01. Modelo de precios hedónicos	87
Anexo 02. Encuesta de investigación	95
Anexo 03. Prueba de Durbin Watson y R cuadrado	98
Anexo 04. Gráficos y combinaciones sobre la multicolinealidad de las variables.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01. Diagrama de variables	32
Figura 02. Ubicación geográfica	45
Figura 03. Prueba de heterocedasticidad en los datos	99

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 01. Consumidores en lugares de expendio	39
Cuadro 02. Descripción de los datos para hallar la muestra.....	40
Cuadro 03. Muestra de cada establecimiento a encuestar	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01.	Indicadores de variables	33
Tabla 02.	Operacionalización de variables	35
Tabla 03.	Predisposición a pagar por 750 ml de vino	53
Tabla 04.	Aroma del vino	54
Tabla 05.	Color del vino	55
Tabla 06.	Sabor del vino	55
Tabla 07.	Cantidad de vino de preferencia	57
Tabla 08.	Grado alcohólico del vino.....	59
Tabla 09.	Variedad de uva para el vino	61
Tabla 10.	Edad del vino	62
Tabla 11.	Preferencia tipo de vinos.....	63
Tabla 12.	Etiqueta del vino.....	64
Tabla 13.	Preferencia marca distintiva del vino.....	65
Tabla 14.	Preferencia distintivos del vino.....	66
Tabla 15.	Prueba de multicolinealidad de los datos.....	100
Tabla 16.	Método de las variables excluidas	101
Tabla 17.	Función de precios hedónico del vino	69
Tabla 18.	Impacto porcentual de las variables.....	78

RESUMEN

La presente tesis, estudia la determinación del precio del vino en el mercado tacneño el cual tiene como objetivo identificar, estimar y evaluar los atributos del vino tacneño que influyen en la determinación de su precio esto se realiza con el fin de conocer la valoración del demandante por cada uno de los atributos con relación al precio.

La población de estudio, estuvo conformada por los lugares de expendio de vino que no presentan una marca en especial con un total de 1,908 consumidores en la provincia de Tacna.

La conclusión final a la que se llegó en la presente tesis es que, en efecto los atributos del contenido influyen significativamente en la determinación del precio del vino en la Provincia de Tacna

INTRODUCCION

El presente trabajo constituye un avance metodológico en la modelación de mercados implícitos por atributos, proporcionando técnicas econométricas para la obtención de precios implícitos a partir de la medición del precio del bien compuesto y de la forma en que se efectúa la mezcla de atributos que lo componen.

La bibliografía revisada, evidencia que el consumo de vino en distintos lugares del mundo, se ve influenciado por sus atributos como el grado alcohólico del producto, la edad, la cepa y el tipo de vino, según la clasificación de la enología.

La estructura propuesta para esta tesis se planteó en V capítulos, estableciendo que el capítulo I se detalla la introducción y justificación de la investigación, así como las limitaciones y los objetivos respectivos. En el capítulo II se revisó los fundamentos teóricos del tema de investigación, así como un breve glosario de conceptos y teorías que respalden el desarrollo posterior del análisis. En el capítulo III se enfatizó en la hipótesis, variables y operacionalización de las mismas conllevando al capítulo IV en el cual se analizó a la población y se describió el método a utilizar en la investigación. Por lo tanto, en el capítulo V se procedió a

describir los resultados sobre la influencia del precio del vino mediante la intervención de los atributos del dicho producto, mediante la valoración contingente de la muestra seleccionada.

Una vez culminado el proceso de análisis señalado en los párrafos anteriores, se describió las discusiones pertinentes del trabajo de investigación la cual se estructuró de acuerdo a los objetivos e hipótesis definidas para que, finalmente, se arriben las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El mercado agroalimentario está cambiando rápidamente y con ellos toda la gama de productos que se ofrece a los consumidores.

Una de las apuestas del sector agroalimentario y en concreto del sector vitivinícola, ha sido la diferenciación del producto como forma de aumentar el valor añadido; esta tendencia a diferenciar los productos ha venido motivada por una serie de aspectos.

En primer lugar, existe una creciente segmentación de los consumidores con necesidades y actitudes hacia el consumo muy distintas, esto debido a la creciente comercialización de vino procedentes de otros países. Es por ello que se ha visto obligado la provincia de Tacna a una reorientación de sus estrategias de marketing. Este aspecto generado por la diferenciación del producto, como forma de aumentar el valor añadido, ha originado una difícil comercialización del vino por parte de las empresas vitivinícolas de

la provincia de Tacna y ha originado una disminución del consumo regional por las preferencia y gustos de otros vinos de procedencia extranjera, que presentan mayor o igual calidad que la nacional, lo que ocasiona una desaceleración de la economía en el aspecto vinícola y su sostenibilidad en el medio rural.

Esto debido al desconocimiento de los productores acerca de los gustos y preferencias de los consumidores, a la vez también el desconocimiento de los consumidores acerca del valor añadido al producto y que es expresado en la diferenciación de precios del vino en la provincia de Tacna

El objetivo del trabajo es conocer qué atributos intrínsecos como extrínsecos valoran en mayor medida, y cuál sería su predisposición a pagar por el aumento de una unidad de dicho atributo.

Y es que, en la actualidad, en la provincia de Tacna el consumidor desconoce la diferenciación de precios en el vino de acuerdo a sus atributos, por ello es preciso realizar este trabajo para determinar el atributo influyente en el precio del vino con relación al consumidor tacneño, para indagar los factores explicativos del consumo apreciable en nuestra ciudad, específicamente.

1.2. Formulación y sistematización del problema

A partir de lo anterior podemos establecer las siguientes preguntas, motivo de la investigación.

1.2.1. Formulación del problema

- ¿Cuáles son los atributos del vino que condicionan la determinación de su precio por parte del consumidor en la provincia de Tacna?

1.2.2. Sistematización del problema

A continuación se formulará las siguientes preguntas directrices:

- ¿Qué atributos organolépticos del vino influyen en la determinación de su precio en la provincia de Tacna?
- ¿Qué atributos del contenido del vino influyen en la determinación de su precio en la provincia de Tacna?
- ¿Qué atributos de la presentación del vino influyen en la determinación de su precio en la provincia de Tacna?

1.3. Delimitación de la investigación

El presente trabajo de investigación se enfoca en analizar a los individuos que consumen el vino en la provincia de Tacna y toma como base de estudio los gustos y preferencias del consumidor acerca del vino, para luego tener como resultado la predisposición a pagar por el individuo por la adición de un atributo del vino.

1.4. Justificación

La investigación mediante el método de los precios hedónicos proporcionó conocimientos teóricos sobre el establecimiento de precios, según las características del vino en la provincia de Tacna, lo que permitirá el establecimiento de políticas y estrategias técnicas, orientadas a la solución del problema planteado.

Los aportes del conocimiento generados, beneficiará principalmente a la comunidad científica y académica, ya que servirán de base en el desarrollo de la investigación en este campo.

1.5. Limitaciones

Unas de las limitaciones de este trabajo es la limitada información acerca del tema en el contexto regional y nacional, por el escaso número de publicaciones sobre el tema en materia de análisis

impidiendo obtener mayor información de fuente. Es por ello que se recurre a indagar temas en el extranjero, en donde es posible encontrar más amplios y concisos conceptos y casuísticas del vino como por ejemplo en Argentina, Chile y en España los alimentos congelados y otros.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

- Identificar los atributos del vino tacneño que influyen en la determinación de su precio por parte del consumidor en la provincia de Tacna

1.6.2. Objetivo Específicos

- Estimar la influencia de los atributos organolépticos del vino, en la determinación del precio en la provincia de Tacna
- Medir los efectos que presentan los atributos del contenido del producto en el precio del vino en la provincia de Tacna.
- Evaluar la influencia que presentan los atributos de presentación del bien en la determinación del precio del vino en la provincia de Tacna.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1. Conceptos generales y definiciones

2.1.1. Precio del vino

Para la Real Academia de la Lengua Española el precio no es más que el pago o recompensa asignada por la obtención de un bien o servicio, en el caso del precio del vino según la microeconomía el precio es la suma de todos sus costos de producción mas el margen de utilidad y según la percepción de S. Rosen (1974) el precio de un bien o servicio es el resultado de la desagregación de sus propios atributo.

2.1.2. Atributos organolépticos

Según la Real Academia de la Lengua Española, se denominan atributos organolépticos a los atributos que son percibidos por los sentidos del ser humano, por la importancia de los sentidos ya que son constantes los proyectos de investigación sobre todo en el

campo del marketing, para la colocación de un bien o servicio en el mercado según las percepciones del consumidor.

2.1.2.1. Aroma

Según la “enología: fundamentos científicos y tecnológicos” de Claude Flanzy, los aromas del vino son larga secuencia biológica, bioquímica y tecnológica cuyas concentraciones parten del número elevado de nanogramos por litro a algunas centenas de microorganismos y que están inmersos en soluciones volátiles hidro-alcohólicas y se distinguen de la siguiente manera:

2.1.2.1.1. Aroma primario

Según los catadores profesionales como Paolo Cafelli de nacionalidad argentina el aroma primario es el olor característico a floral, vegetal frutal y mineral, y la percepción de dicho aroma se percibe mediante el olfato con la introducción de la nariz en una copa de vino.

2.1.2.1.2. Aroma secundario

El aroma secundario, desde el punto de vista de la enología, presenta un olor característico a levadura, galleta,

serie láctica, serie amílica, es decir, olor a plátano, caramelo barniz, etc.

2.1.2.1.3. Aroma terciario

Según la clasificación de la enología, los aromas terciarios del vino, no son más que las combinaciones posibles entre las características del aroma primario y secundario del vino.

2.1.2.2. Color

El color del vino para la enología es el tono del líquido, las cuales se clasifican de la siguiente manera

2.1.2.2.1. Blanco

Es el color del vino que toma después de ser prensado, pero en menor proporción para evitar la extracción de las antocianinas y así obtener el color blanco de dicho producto.

2.1.2.2.2. Tinto

Es el color particular del vino, preferidos por los consumidores, se produce de la misma manera que los vinos blancos, pero en esta oportunidad el prensado es más dinámico.

2.1.2.2.3. Rosado

El color rosado del vino es un sub producto de la fermentación del vino tinto. Una técnica conocida para la obtención de dicho color es el denominado sangrado, el cual, se retira la parte del zumo rosa en la etapa temprana de fermentación del vino tinto, se intensifica el volumen total y el mosto de la maceración, se concentra, y por ende el zumo se sangra y se realiza el vino rosado.

2.1.2.3. Sabor

Es la percepción del consumidor por el sentido del gusto y en la enología se clasifica de la siguiente manera:

2.1.2.3.1. Dulce

Los vinos dulces son los resultados de los componentes de la uva que presenten taninos, fenoles, pigmentos aromas y azúcares; estos últimos, en mayor concentración el cual forma el dulzor del vino.

2.1.2.3.2. Salada

Los vinos con degustación salada, son la concentración de sales y ácidos tartáricos que presentan las uvas de elaboración y cuando se enfría en el proceso de maceración las sales suelen cristalizarse y así perjudicar la calidad del vino, mayormente la frecuencia se este sabor se da en viñas cerca al mar.

2.1.2.3.3. Ácidas

Los vinos ácidos según la enología y la cata de profesionales, son por la presencia de ácido succínico que se encuentra en pequeñas proporciones en el vino y el gusto de este ácido suelen ser amargo, lo cual deteriora en la calidad del vino.

2.1.2.3.4. Amargas

Al igual que los vinos con sabor ácido, este resulta de la interacción de los ácidos succínico el cual torna una sensación agresiva y hasta desagradable, y genera que sea un vino frágil, color apagado y sabor blando pastoso.

2.1.3. Atributos del contenido

Según la Real Academia de la Lengua, es toda aquella materia que se encuentra incluida en un espacio determinado de acuerdo a sus propiedades.

Según el “Marketing sectorial” de Cubillo, José y Fernández, Julio los atributos del contenido son intrínsecos (Acebrón, Dópico (2000); es decir son fácilmente percibidos por los consumidores debido a sus propiedades intrínsecas y se clasifican de la siguiente manera:

2.1.3.1. Volumen del vino

Según la organización internacional del vino, el volumen del vino vendría ser la cantidad de producto que el envase deberá contener con una temperatura de 20°C el cual deberán estar acorde a la organización internacional del vino.

2.1.3.2. Grado alcohólico del vino

Según el libro “Enología para principiantes” de Hernández, Ruiz, el grado alcohólico es el grado de volúmenes de alcohol (etanol) contenidos en 100 volúmenes del producto, medidos a la temperatura de 20°C. Se trata de una medida de concentración porcentual en volumen. A cada unidad de

porcentaje de alcohol en el volumen total le corresponde un grado de **graduación alcohólica**, por ejemplo un vino con una graduación de 13.5% de alcohol se define como 135 ml de etanol por litro y según la organización internacional del vino y el grupo mundial del comercio del vino, con la buenas practicas enológicas, definen y regulan el vino a un contenido de alcohol etanol superior a 9% e inferior a 15% es decir 9ml y 15ml de etanol respectivamente en cada litro de vino.

2.1.3.3. Cepa del vino

Según el enfoque del marketing sectorial, la cepa vendría a ser la variedad de vid con la que se ha elaborado el vino, el cual debe de contener el 100% de uvas de una variedad y debe de estar regulado según la norma internacional del vino, ya que dicha cepa deberá de contener la información en la etiqueta.

2.1.3.4. Edad del vino

Según la enología y el libro "Marketing del vino" de Emmanuelle, Rouzet (2005), la edad se genera por el tiempo de fermentación del producto del vino en barriles con uvas procedentes en un 100% del año indicado, es así que se puede diferenciar en 4 tipos, las cuales son: sin crianza (es decir el vino

del año), crianza (vino de un año en barrica de roble), reserva (vino de un año en barrica de roble y 2 en botella vino), y de gran reserva (2 años en barrica y 3 a más años en botella).

2.1.3.5. Clasificación del Vino

Según la enología y las normas internacionales del vino, la clasificación del tipo de vino es de acuerdo al contenido del azúcar en el vino cual se distribuye de la siguiente manera:

- Vinos secos (contienen menos de 5 gramos de azúcar/litro)
- Vino semisecos (contienen entre 5 – 15 G/L de azucares)
- Vino semidulces (contienen entre 15 – 30 G/L de azucares)
- Vino dulces (contienen mayor a 50 G/L de azucares).

2.1.4. Atributos de presentación

Según la norma internacional del vino y el libro “Fundamentos de Marketing 1” de Stanton, Etzel, el atributo de presentación es la indicación visual de los atributos intrínsecos del vino el cual se refleja en la etiqueta, la marca y el distintivo del vino.

2.1.4.1. Etiqueta del producto

Según Stanton, Etzel en su libro “Fundamentos del Marketing 1”, la **etiqueta** es "la parte del producto que transmite información sobre el contenido y sus características". Para Kerin, Hartley, en su libro “Marketing 9° edición” la etiqueta "es una parte integral del empaque y suele identificar al producto, el contenido y los ingredientes del paquete". Fischer, Espejo en su libro denominado “Mercadotecnia” indica que la etiqueta "es la parte del producto que contiene la información escrita sobre el artículo". En resumen, se puede indicar que la etiqueta tiene como finalidad brindarle al cliente información útil que le permita, identificar, conocer sus características (ingredientes, componentes, peso, tamaño), entre otros datos de interés.

2.1.4.2. Marca del producto

Según Lamb, Hair, en su libro “Fundamentos del Marketing 2”, la marca "es un nombre, término, símbolo o combinación de éstos elementos que se identifican en el producto del vendedor y los distingue de los productos de la competencia". Para Sandhusen, Richard, en su libro “Marketing Básico” la marca es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de los

mismos, que identifica al producto o servicios. Por su parte, Kotler, Philip, en su libro "Marketing: edición para Latinoamérica" considera que "ya sea que se trate de un nombre, una marca comercial, un logotipo u otro símbolo, la marca es, en esencia, la promesa de una parte vendedora de proporcionar, de forma consistente a los compradores, un conjunto específico de características, beneficios y servicios". En síntesis, la marca se describe (para fines de mercadotecnia) como "un nombre, término, o signo, combinación de siguientes elementos, identificación, distinción y trasmisión de ideas".

2.1.4.3. Distintivos del producto

Según la norma internacional del vino y los fundamentos del marketing, las medallas o los distintivos son distinciones del producto que esta subordinada:

- A que haya sido concedido en un concurso no restringido según las normas concordantes.
- A que exista una prueba documentada del concurso.
- A que el etiquetado indique el volumen del lote de vino, objeto de la distinción o un número de control oficial.

2.2. Enfoques teóricos - técnico

La presente investigación se enfoca en los atributos determinantes del precio de vino, analizándolo mediante el método de precio hedónico, el cual permitió reconocer la valoración del mercado acerca del producto estudiado, con los distintos niveles o atributos del producto.

2.2.1. Marco teórico

2.2.1.1. Consumo

Son múltiples las definiciones esbozadas para el consumo, plantearemos revisiones bibliográficas de algunos de ellos. La primera es presentada por Samuelson, Paul, el cual lo definió como:

...“Es la culminación del proceso económico que consiste en aplicar los bienes en satisfacción de necesidad, puede ser consumo industrial o directamente productivo y se hace en el proceso de producción”...¹

¹Curso de Economía Moderna. Paul Samuelson. 736 pág.

La Revista de la Academia Nacional de Ciencias Económicas “Economía y Finanzas”, definió en términos puramente económicos al consumo, como la etapa final del proceso económico, especialmente del productivo definida como en momento en un bien o servicio produce alguna utilidad al sujeto consumidor.

Keynes, John, analizó que esto obedece a factores objetivos, factores psicológicos o subjetivos. Además, consideró que los factores propensos a consumir son el cambio en la unidad salarial, es decir el cambio y diferencia en el salario real y nominal, como también en la tasa de interés.

Thorstein, Veblen, (sociólogo) definió al consumo como la manera de demostrar un status social. James, Duesenberry, desarrolló la teoría del “efecto demostración”, según el cual el consumo no sólo depende del aumento de nuestros ingresos, sino de nuestros vecinos.

Marcel, Mauss, (antropólogo); subrayó el papel del consumo no sólo para satisfacer las necesidades materiales sino como un

símbolo de intercambio, de reciprocidad social, es decir, que la reciprocidad en el intercambio del consumo de bienes era la característica social que unía a individuos y comunidades entre sí esto quiere decir que el consumo no se reduce al mercado, no se refiere a la satisfacción material de las necesidades, sino a la participación en la comunidad, el acceso de bienes públicos y provistos por el estado, a los bienes y beneficios del trabajo no remunerado y del cuidado, acceso a los recursos naturales y a los de propiedad comunal, por lo tanto el consumo es igual que el crecimiento económico no es un fin en sí, sino que es un medio para alcanzar el desarrollo humano.²

2.2.1.2. Niveles de consumo

Geoffrey Cannock y Gonzales, Alberto, señalan que el nivel de consumo es la cantidad de bienes y servicios en los sectores públicos y privados mas el ahorro, que consume la gente como un estimado el P.B.I. per cápita.³

² El Consumo. <http://portal.onu.org.do/contenidos/archivos/dimensiones%20dl20DH.ppt>.

³ Economía Agraria, Geoffrey Cannock y Alberto Gonzales Zuñiga. Pág. 29

2.2.1.3. Teoría de la preferencia del consumidor

Según George, Ferguson, en su libro “Teoría microeconómica”, la preferencia del consumidor, es la obtención de la satisfacción o utilidad de los servicios facilitados por los bienes consumidos, durante un periodo de tiempo determinado. Para alcanzar su objetivo, el consumidor debe de ser capaz de priorizar entre los bienes y servicios disponibles y determinar su orden de preferencia. Cada unidad consumidora puede comprar distintos conjuntos de bienes y servicios y determinar su orden de preferencia entre ellos.,

2.2.1.4. Comportamiento del consumidor

Se define como las actividades del individuo orientadas a la adquisición y uso de bienes y servicios, incluyendo los procesos de decisión que proceden y determinan esas actividades. Acciones que el consumidor lleva a cabo en la búsqueda, compra, uso y evaluación de productos que espera servirán para satisfacer sus necesidades.

El comportamiento del consumidor, se le define como un proceso mental de decisión y también como una actividad física,

que de alguna forma, se influyen entre sí, se induce el acto de compra a la elección de un producto o marca de un servicio, (1997), definió el comportamiento del consumidor como el resultado de la interacción de varios factores, muchos de ellos internos y otros externos, pero todos ellos se mezclan en la mente del individuo para llevarlo a tomar una decisión, esta decisión a veces puede ser reconocida abiertamente por el consumidor, otras veces es conocida por el productor pero prefiere expresarla, no obstante otras ni él comprende la razón de su elección.

2.2.1.5. Comportamiento de la compra

Según Pipoli, Gina (1997), el comportamiento de la compra no es más que una etapa en una serie de actividades psíquicas y físicas que tiene lugar durante cierto periodo, algunas de las actividades proceden de la compra propiamente dicha, otras en cambio, son posteriores. Pero todas tienen la virtud de influir en la adopción de productos y servicios.

2.2.1.6. Impulsividad de compra

Una compra impulsiva es aquella compra realizada en la tienda, sin haber sido prevista antes de la visita a la tienda. Este

tipo de compras aumenta cuando los consumidores tienen poca presión de tiempo.

2.2.1.7. Precio

El precio es el valor expresado en dinero, y el valor, la relación en que se cambian los bienes. En la economía natural, los bienes se cambian directamente entre sí, mientras que en la economía capitalista, el precio resuelve lo que debe producirse, como producirlo y distribuirlo. También en la economía socialistas, el precio cumple roles importantes y decisivos. (Baltra, Alberto 2002). Según Stephan, Enke el *“precio son las luces del tránsito que guían los bienes y servicios hacia sus usos apropiados”*⁴

2.2.1.8. Modelo del precio hedónico

Fundamentalmente indica que los bienes se demandan en función al conjunto de atributos que los definen, es decir pretende descubrir todos los atributos de un bien que explican su precio, por la importancia cualitativa y cuantitativa de cada uno.

⁴ Libro “Marketing”, Novena Edición, de Kering Roger, Hartley Steven y Rodelius Willian, Mc Graw-Hill Interamericana, 2009, 299 Pág.

La intención final del método de precio hedónico es atribuir a cada característica su precio implícito, este método se basa principalmente en el hecho de que algunos bienes o factores de producción no son homogéneos y que pueden diferenciarse debido a sus numerosas características, los economistas han utilizado los métodos hedónicos para analizar los efectos que estas características diferentes tienen sobre el precio de un bien y, por lo tanto, para la construcción de la demanda implícita por estas características.

2.3. MARCO REFERENCIAL

BUZETA, JUAN (2005), desarrolló la tesis magistral denominado "*Determinación del Precio del Vino en el Mercado Chileno: Un estudio de Precios Hedónicos*", planteó que la denominación de origen, la cepa, la edad, la reputación y la calidad (valores intrínsecos) del vino, determinan el precio del vino chileno mediante un estudio de Precio Hedónico, el cual llegó a la conclusión de que los resultados coinciden con otros mercados, principalmente en la valoración de atributos intrínsecos los cuales no difiere categóricamente de otros, y que el principal determinante del precio en el mercado chileno, es el incremento del grado alcohólico, el

volumen, la cepa y los vino orgánicos (80%) y resultaron no significativos el ranking el estilo y el diseño (10%).

FOGARTY, ROBIN (2002), aplicó la metodología hedónica para analizar la importancia de ciertos atributos del vino a partir de la base teórica propuesta por S. Rosen (1974), el cual basó su hipótesis de que los atributos particulares del vino generaba un valor particular en dicho bien y concluyó en que los atributos cualitativos generan una determinación en el precio del vino, el cual lo sostuvo en un panel especializado.

SCHAPIRO, MEYER (1983), presentó el trabajo de investigación acerca de precios hedónicos del vino en el mercado australiano en su trabajo sostiene y examina los efectos individuales de la reputación del productor en los precios; en dicha investigación se desarrolla la relación precio-calidad para vino finos, suponiendo un mercado competitivo y que el consumidor tiene una información imperfecta, la cual demuestra por medio de sus trabajo de que efectivamente la reputación de los vino de alta calidad tienen una influencia importante (80%) y que es buena estrategia que los productores inviertan en dicha reputación, la cual coincide con las

encontradas por Oczkowski, Edward (2001), que realizó una investigación en el mercado australiano e indica que usando indicadores simples de reputación y de calidad, encontró que la reputación es significativa en la valoración del mercado (77.4%) y que la calidad no resultó ser tan significativa y que las degustaciones diferían y presentaban errores de valoración.

COMBRIS, LECOCQ Y VISSER, HANS (1997), realizaron la investigación acerca de la estimación de precios hedónicos en vino para Bordeaux (Francia), que consistió en determinar si la calidad derivada de una degustación es considerada por el consumidor dentro de la función de los precios y se concluyó que efectivamente la calidad (78%) era una función importante dentro del precio por las distintas interacciones del mercado y posible diferencia entre la valoración de expertos y el consumidor habitual.

SHANEL, ANDERSON (2001), realizaron un estudio comparando el impacto relativo del precio sobre la cepa y la denominación de origen, a través de la estimación hedónica en el Australia y Nueva Zelanda concluyendo que la denominación de origen, solo en algunas partes de la ciudad, tiene un efecto positivo

(68%) dichos atributos y que en otra regiones del país es nulo la significancia en la determinación del precio.

NERLOVE, MARC (1995), realizó un estudio en el mercado sueco en el cual incluye en la estimación hedónica atributos como astringencia y acidez, encontrándose con los resultados de que los mercados suecos expresan mayor valor a través de atributos de calidad sumamente específicos (71%) las cuales ellos conozcan con mayor particularidad.

RODRIGO, BERRIOS Y RODRIGO, SAENZ (2012), sostuvieron mediante su investigación a través del modelo hedónico en la revista CEPAL (Comisión Económica para América Latina) que Chile tiene un efecto no menor en el precio del vino la relación Marca- País por ende pretenden fortalecer de manera mas efectiva dicha situación para generar mayor crecimiento en sus productos exportados y así mejorar el eslogan que Chile posee con sus vinos *“más calidad por un menor precio”*.

RODRIGUEZ, AVENDAÑO Y CASTILLO, JUAN (2009), desarrollaron la tesis denominado *“Vino Tinto de Denominación de Origen Castilla-La Mancha, un Análisis de Precios Hedónicos”* en el que sostuvieron que la denominación de origen presenta una mayor valoración por parte del mercado español (78%) sobre el precio del vino, por tanto según sus resultados obtenidos, manifestaron que las regiones antes mencionada no son de mayor consideración en el mercado para la determinación del precio del vino pero sí la característica peculiar donde la denominación de origen de la ciudad de Jumilla, Amlnsa, Manchuela (70%) tiene mayor valoración en la determinación del precio.

SAN MARTIN, GUILLERMO Y BRUNNER, BEMHARD (2009), sostuvieron en su trabajo de investigación *“Determinantes del Precio del Vino Argentino en el Mercado Estadounidense: Un Estudio Econométrico”*, sostienen que la calidad, envase etiqueta y diferenciación de la región, presentan valoración positiva del mercado estadounidense frente a la determinación del precio.

El trabajo concluyó que las características organolépticas presentan mayor valoración en la determinación del precio del vino

argentino (76.3%) en los EE.UU y que las características orgánicas de la tierra no presenta mayor ponderación (19.2%) al igual que las medallas autoadhesivas y otras características inherentes del vino.

Como se puede constatar, existen muchos autores que asemejan sus trabajos de investigación en la rama del vino mediante este modelo pero también es utilizado en el campo agrícola por ejemplo:

GRACIA, AZUCENA; HURLE, JESUS; PERES, LUIS Y SANJUAN, ANA (2007), presentaron la tesis denominado "*Análisis Hedónico de los Precios de la Tierra en la Provincia de Zaragoza*". Según su investigación la hipótesis principal estuvo basada en la función del potencial de generar rentas para el futuro y su capitalización frente a la valoración del precio de las fincas. La investigación reveló de que las características agronómicas, ambientales y sociales son utilizados para aproximarse a la valoración de la finca, y sostuvieron, al final en su conclusión, de que los factores socioeconómicos no son de relevancia para la determinación del precio de la finca, y que las características agronómicas, y ambientales son los que determinan la fijación del precio de dicha área en un 75%

BERRIOS, ROBERTO. (2012), presentó el artículo denominado *“Atrapados en la marca-país”* donde se resume que estima un modelo de precio hedónico acerca de la marca la cual afirma que no existe relación positiva y estadísticamente significativa entre el precio y la calidad, ya que constató que el 50% de los vino argentinos y chilenos son castigados arancelariamente en otros lugares como California.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.- Hipótesis generales y específicas

3.1.1.- Hipótesis general

- Los atributos del contenido del vino como volumen, grado alcohólico y la edad, presentan mayor influencia que los atributos organolépticos aroma, color y sabor, y el atributo de presentación marca, etiqueta y distintivo en la determinación del precio por el consumidor de la provincia de Tacna.

3.2.- Diagrama de variables

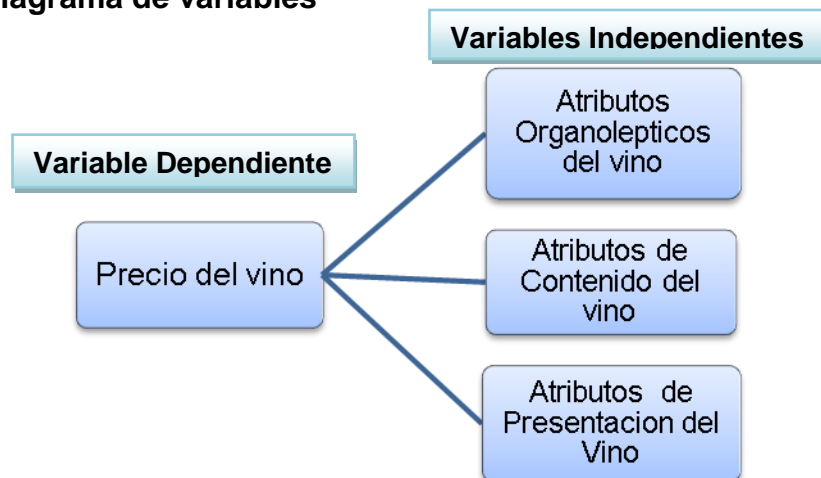


Figura 01. Diagrama de variables

Elaboración. Propia

La variable dependiente (precio del vino) es determinado por las variables independientes (atributo organoléptico, atributo del contenido, atributo de presentación del vino) las cuales presentan características que explican el precio del vino.

3.3.- Indicadores de variables

Tomando en consideración las variables antes identificadas se procede a reconocer sus respectivos indicadores:

Tabla 01. Indicadores de variables

Variable Principal	Variable Secundaria	Indicador
(Y) Precio	Valor del vino	Valor del vino
(X₁) Atributos Organolépticos	<ul style="list-style-type: none"> • Aroma del producto • Color del producto 	Aroma del producto <ul style="list-style-type: none"> • Aroma primario • Aroma secundario • Aroma terciario Color del producto <ul style="list-style-type: none"> • Blancos • Tintos • Rosados

(Sigue tabla 01.)

(Continúa tabla 01.)

	•Sabor del producto	Sabor del Producto <ul style="list-style-type: none"> • Dulce • Salado • Acidas • Amargas
(X₂) Atributos del contenido	•Volumen del producto	Cantidad de vino en el envase
	•Grado alcohólico	Cantidad de alcohol en el producto
	•Cepa del producto	Variedades de la uva <ul style="list-style-type: none"> • Negra Italia • Negra Corriente • Borgoña • Quebranta • Thopson Seedless • Pinot • Cabernet sauvignon - franc
	•Edad del producto	Edad del Producto
	•Clasificación del vino	Tipo de Vinos <ul style="list-style-type: none"> •Seco •Semiseco •Semidulce •Dulce
	•Etiqueta del producto	Etiqueta del producto <ul style="list-style-type: none"> • Presenta etiqueta • No presenta etiqueta
(X₃) Atributos de presentación	•Marca del producto	Marca del producto
	•Distintivos del producto	Distintivos del producto <ul style="list-style-type: none"> •Presenta distintivos •No presenta distintivos

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 02. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador
(Y) Precio	Es el pago o recompensa asignado por la obtención de un bien o servicio en general	• Valor pagado por el bien	Valor
(X₁) Atributos Organolépticos	Son todas aquellas descripciones de la materia en general de sus propiedades físicas que pueden apreciarse o percibirse por los sentidos.	• Aroma del Producto	Aroma del producto • Aroma primario • Aroma secundario • Aroma terciario
		• Color del Producto	Color del producto • Blancos • Tintos • Rosados
		• Sabor del Producto	Sabor del producto • Dulce • Salado • Ácidas • Amargas
		• Volumen del producto	Cantidad de vino en el envase
		• Grado alcohólico	Cantidad de alcohol en el producto

(Sigue tabla 02.)

(Continúa tabla 02.)

(X₂) Atributos del contenido	Es toda aquella materia en general que se encuentra incluida en un espacio determinado de acuerdo a sus propiedades	<ul style="list-style-type: none"> •Cepa del producto •Edad del producto •Clasificación del vino 	<p>Variedades de la uva</p> <ul style="list-style-type: none"> •Negra Italia •Negra Corriente •Borgoña •Quebranta •Thopson Seedless •Pinot •Cabernet Sauvignon - franc <p>Edad del producto</p> <p>Tipo de vinos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Seco •Semiseco •Semidulce •Dulce
(X₃) Atributos de presentación	Es toda aquella acción que consiste en mostrar, exhibir una determinada información de cualquier objeto u persona.	<ul style="list-style-type: none"> •Etiqueta del producto •Marca del producto •Distintivos producto 	<p>Etiqueta del producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta etiqueta • No presenta etiqueta <p>marca del producto</p> <p>Distintivos del producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta distintivos • No presenta distintivos

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

La investigación planteada es de tipo descriptiva- correlacional causal, ya que tiene como objetivo proporcionar una visión acerca de una cierta comunidad científica, es decir explicar situaciones y eventos lo cuales se manifiestan de un determinado fenómeno el cual mide y evalúa diversos aspectos, en dimensiones o componentes, por lo que tuvo como propósito evaluar la correlación entre la variable dependiente (precio) con las variables independientes (atributos organolépticos, del contenido y de presentación).

4.1.2 Diseño de investigación

Se formuló las hipótesis, se procedió a operacionalizar las variables, para visualizar la manera más práctica de cubrir dichos objetivos y obtener la información para probar la

hipótesis, por lo que se optó por un diseño no experimental de corte transversal.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población (N) que se analizó se constituyó por el número de centros de expendios de mayor afluencia de consumidores de vino en la provincia de Tacna.

Mediante una investigación exploratoria, se llegó a registrar 9 restaurantes que presentan mayor afluencia de expendio de vino en la provincia de Tacna, en la cual se exploró por una semana la afluencia del público y se obtuvieron los siguientes resultados. Ver cuadro 01.

Cuadro 01. Consumidores en lugares de expendio

Lugares de expendio	N° de consumidores/ día
• El restaurant Pequeña Roma	245
• El restaurant el Hueco	180
• El restaurant Patroncito	220
• El restaurant la Glorieta	250
• El restaurant las Baganvillas	210
• Pollería Chave	238
• Inkas Gourmet	195
• Tradiciones Peruanas	200
• La Casa de Picante	170
Total	1,908

Fuente: encuesta realizada 2013
 Elaboración: propia

Como se puede apreciar el conjunto de los 9 establecimientos conllevó al hallazgo de una población de 1908 consumidores en total.

4.2.2. Muestra

Sobre la base de la información recolectada acerca de los expendios de vino de mayor afluencia, se realizó una muestra aleatoria para una población finita con fijación proporcional, el cual se desarrolló de la siguiente manera. Ver cuadro 02

Cuadro 02: Descripción de los datos para hallar la muestra

Conceptos de los datos estadísticos	Operacionalización de los datos
N = tamaño de la población	N = 1,908 consumidores
Z^2 = es el valor crítico correspondiente al valor esperado	$Z^2 = 1.96^2$ 95%
P = Proporción Esperada	P = 0.05 5%
Q = Probabilidad del Valor Esperado	Q = 1-P 1-0.05=0.95
D = Nivel de Precisión	D = 0.03 3%

Fuente: encuesta realizada 2013

Remplazando los datos en la fórmula de una población finita con fijación proporcional, se obtiene la siguiente muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{D^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1908 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{0,03^2 * (1908 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95}$$

$$n = 183,36$$

$$n = 183$$

Como se puede apreciar se obtuvo una muestra de 183 consumidores, la que fue corregida mediante la siguiente fórmula rigiéndose con lineamientos estadísticos establecidos para tal fin.

$$fsh = \frac{n}{N}$$

$$fsh = \frac{183}{1908}$$

$$fsh = 0,09$$

Como $n_0 \geq fsh$ fué necesario hallar la muestra corregida ya que $\frac{n_0}{N} \geq 0,05$ por tanto se realizó utilizando la siguiente fórmula.

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{183}{1908}}$$

$$n = \frac{183}{1 + \frac{183}{1908}}$$

$$n = 167$$

Luego se realizó la operación de la muestra corregida y se obtuvo una muestra de 167 consumidores y se encuestó a 09 establecimientos de mayor afluencia, se realizó una fijación proporcional para obtener la muestra de cada establecimiento como se muestra en el siguiente cuadro. Ver cuadro 03

Cuadro 03: Muestra de cada establecimiento a encuestar

Lugares de expendio	N° de consumidores	Porcentaje (%)	Muestra	Muestra Corregida
• El restaurant Pequeña Roma	245	13%	21.71	22
• El restaurant el Hueco	180	9%	15.03	15
• El restaurant Patroncito	220	12%	20.04	20
• El restaurant la Glorieta	250	13%	21.71	22
• El restaurant Buganvillas	210	11%	18.37	18
• Pollería Chave	238	12%	20.04	20
• Inkas Gourmet	195	10%	16.70	17
• Tradiciones Peruanas	200	11%	18.37	18
• La Casa del Picante	170	9%	15.03	15
TOTAL	1,908	100%	167	167

Fuente: encuesta realizada 2013
 Elaboración: propia

4.3. Materiales y métodos

4.3.1. Materiales

4.3.1.1 Ubicación Geográfica

El presente trabajo de investigación se realizó en el Perú específicamente en la provincia de Tacna como se aprecia a continuación. Ver figura 02:



Figura 02: Ubicación Geográfica

Elaboración. Propia

4.3.1.2. Unidad de Estudio

La unidad de estudio del presente trabajo de investigación es la población mayor de 18 años que consumen vino en centros de expendio de mayor afluencia en la provincia de Tacna.

4.3.1.3. Recursos Humanos

El recurso humano que se utilizó en la investigación es de una sólo una persona el cual estuvo a cargo de toda la investigación y realizó las coordinaciones pertinentes de dicho trabajo.

4.3.1.4. Recursos Materiales

Los recursos materiales básicos que se utilizó en la investigación son libros, materiales de escritorio, una computadora, USB, hojas bond A4, mesa silla.

4.3.2. Métodos de investigación

4.3.2.1. Método deductivo

Según Esteban, Efraín en su libro “Metodología de la investigación económica y social”, indica que el método deductivo consiste en el estudio de la realidad, que parte de lo general y avanza hacia lo particular, y por lo general es utilizado en ciencias formales como la filosofía, por ende, dicho método no se utilizó en el trabajo de investigación.

4.3.2.2. Método inductivo

Según Esteban, Efraín en su libro “Metodología de la investigación económica y social”, indica que el método inductivo consiste en el estudio de la realidad de lo particular a lo general, por lo cual no se utilizó dicho método porque el autor manifiesta que este tipo de método es muy utilizado en la física, química, porque se llega a generalizar leyes universales.

4.3.2.3. Método empírico-observación

Según Zamora, Edgar (2011) en su libro “Metodología de investigación científica”, indica que el método empírico es

revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, dentro de dicho método se encuentra la observación, el cual, es el método científico que hace posible investigar fenómenos directamente en su manifestación externa sin llegar a la esencia del mismo a causas de que en la práctica se trabaja sistemáticamente con otros métodos como medición y experimento, por ende, dicho método solo se utilizó como una técnica, mas no como un método por no tener relación con el objetivo de la investigación.

4.3.2.4. Método Precios Hedónicos

Según Mora, Jhon en su libro “Introducción a la teoría del consumidor”, indica que el proveedor de un bien o servicio enfrenta una demanda explícita por su producto, el cual, cada bien y servicio está constituido por una serie de características o atributos que en conjunto configuran la unidad básica transada en el mercado, dichos atributos son inevitablemente traspasados por el proveedor al consumidor, al momento de efectuar la compra del bien, el cual, tiene la particularidad de afectar positiva o negativamente en el

precio de este, dependiendo de la valoración que el demandante mantenga por cada una de estos atributos, de este modo se generan mercados implícitos por cada atributo, cuyas demandas y ofertas no son observables en forma directa. En tal sentido dicho método planteado por S. Rosen (1974), y lo que indica el autor, es que la línea de investigación que se realizó a los atributos con un mercado explícito en relación a la función del precio es el método de precios hedónicos, el cual, se estima en dos maneras: primero el precio se desagrega en términos de sus atributos, y se interpreta como el precio marginal implícito a pagar, en la segunda etapa, los precios implícitos estimados son usados para estimar las demandas inversas de los atributos. Es por ende la utilización del método de precios hedónicos porque se ajustó a los objetivos planteados en el trabajo de investigación (Anexo 01).

CAPÍTULO V:

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1. Técnicas aplicadas en la recolección de información

5.1.1. Técnicas aplicadas

Las técnicas aplicadas que se utilizaron en este tipo de investigación son básicamente tres: la primera es la observación que permitió conocer a los potenciales consumidores; la segunda es la encuesta que permitió conocer los datos primarios acerca de la investigación incurrida; y por último, la entrevista el cual ayudó a la locuacidad entre el entrevistado y el entrevistador.

5.1.2. Recolección de Datos

La recolección de datos se realizó en 09 establecimientos de expendio de mayor afluencia de consumidores de vino, ubicados en distintos lugares de la provincia de Tacna en donde se recolectó información mediante las técnicas de medición como observación, encuesta y entrevista. En dichos lugares, se realizó la encuesta con preguntas abiertas y cerradas con respuestas dicotómicas,

tricotómicas, etc. y se realizó un lapso de 2 semanas.(Anexo 02)

5.1.3. Análisis de datos

Los datos que se obtuvieron en la recolección de información se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 19, en el cual se ingresó la información recolectada y se analizó primeramente con la estadística descriptiva en donde se conoció la media, y el error estándar del precio, la cantidad de vino y el grado alcohólico y por medio de la estadística descriptiva de frecuencia se obtuvieron la frecuencia de los resultados de cada pregunta como aroma, sabor, color, marca, distintivo, etc. Así también se obtuvo el modelo mediante la regresión lineal log-lin por la utilización del modelo de precios hedónicos, con el cual se analizó las variables dependientes e independientes con un intervalo de confianza del 95%, y se conoció, que no existía multicolinealidad y heterocedasticidad de los datos mediante los diagnósticos de multicolinealidad y Durbin –Watson respectivamente.

5.2. Resultados

5.2.1. Influencia de los atributos organolépticos del vino en la determinación del precio provincia de Tacna

5.2.1.1. Predisposición a pagar por 750 ml de vino - Provincia de Tacna

El resultado obtenido permitió señalar que el consumidor estaría dispuesto a pagar por un vino que contiene 750ml un valor de S/. 20,72 Nuevos Soles con una desviación típica de +/- S/. 2,22 Nuevos Soles. Este valor si es comparado con el registrado por la Dirección Regional de Producción es menor, ya que esta institución determina que el promedio es de S/. 22. Al respecto, la Cámara de Comercio de Lima, manifestó que dicha variable define una media de 25 soles a nivel nacional. Los valores registrados, permitieron establecer que en nuestra Provincia la predisposición a pagar por la venta del vino es menor a la de otros ámbitos. Ver tabla 03.

Tabla 03. Predisposición a pagar por el vino de 750ml en la Provincia de Tacna

Precio	N	Media		Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico
Precio del Vino	167	20,72	0,172	2,219

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.1.2. Aroma del vino

Según la información que se recopiló se dieron los siguientes resultado, del 100% de los consumidores de vino, el 67.1% prefieren aroma primario, es decir un aroma a frutales, florales, vegetales y minerales, y en menor proporción los aromas secundario y terciarios con un 16.8% y 16.2%, respectivamente.

Esto debido a que los consumidores están más familiarizados con el aroma de los diversos frutales que se cultivan en la región de Tacna. Ver tabla 04

Tabla 04. Aroma del vino en la Provincia de Tacna

Aromas del Vino	Frecuencia	Porcentaje
Aroma Primario	112	67,1
Aroma Secundario	28	16,8
Aroma Terciario	27	16,2
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.1.3. Color del vino

El color que mayor prefieren los consumidores en la provincia de Tacna es el color tinto con un 70.70% el cual es el color emblemático del vino en todas las regiones del Perú y/o extranjero, pero eso no impide la proliferación de los demás colores del vino, el cual en un menor porcentaje como en un 17.40% prefieren el vino de color blanco y en un 12% el vino de color rosado, esto debido a que los consumidores desconocen el sabor y/o aroma del vino rosado por lo que no se familiarizan con ninguna marca; esto debido a la poca difusión del producto por parte de los productores o de las entidades encargadas de su promoción, como la Cámara de Turismo u otros organismos. Ver tabla 05

Tabla 05. Color del vino en la Provincia de Tacna

Color	Frecuencia	Porcentaje
Blancos	29	17,4
Tintos	118	70,7
Rosados	20	12,0
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.1.4. Sabor del vino

El sabor que mas prefieren los consumidores de la provincia de Tacna son, en su mayoría, los vinos con sabor a dulce porque presenta un 79.60% de preferencia, esto debido a que el vino con sabor a dulce es más exquisito en el paladar, pero también existen consumidores que prefieren los sabores salado (4.2%), acidas (6%), y amargos (10.20%), es decir que el primer contacto con el sentido del gusto sean de dicho sabor para conocer sus su acides y a la vez su amargura. Ver tabla 06

Tabla 06. Sabor del vino en la Provincia de Tacna

Sabor	Frecuencia	Porcentaje
Dulce	133	79,6
Salado	7	4,2
Acida	10	6,0
Amarga	17	10,2
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.2. Efectos de los atributos del contenido del producto en la determinación del precio - provincia de Tacna

5.2.2.1. Cantidad de mayor preferencia del producto

En cuanto a la cantidad del vino, los resultados obtenidos permitieron señalar que la cantidad promedio de vino de mayor preferencia por los consumidores en la provincia de Tacna alcanza los 752.99ml con una desviación típica de +/- 122.683ml y un error típico del 9.494 ml. Este valor si es comparado con el registrado por la Dirección Regional de Producción es mayor, ya que esta institución determina que el promedio de cantidad de vino de mayor preferencia por los consumidores, según la cata que se registró en el año 2012, es de 750ml pero como existe un error típico de dicha variable se puede afirmar que está dentro de los parámetros establecidos según la Dirección Regional de Producción y la Cámara de Turismo, la cual presenta información de la cata del año 2012. Ver tabla 07

**Tabla 07. Cantidad de vino de mayor preferencia en la
Provincia de Tacna**

Cantidad	N	Media		Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Error Típico	Estadístico
Cantidad de Vino	167	752,99	9,494	122,683

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

Después de haber obtenido el promedio de mayor preferencia de la cantidad de vino, se realizó un análisis descriptivo de frecuencias de datos para obtener el porcentajes de preferencia por mililitros, según la percepción del consumidor, lo cual arrojo el siguiente resultado: que del 100% de los consumidores de vino, el 76.05% prefieren la cantidad de 750 ml, el 12.60% prefieren la cantidad de un litro y los restantes (11.40%) prefieren cantidades de 500 ml. Estos resultados que se obtuvieron están enmarcado en los parámetros de la obtención de los datos de la tabla 07 el cual consideró como media 752.99ml y que según la Cámara de Turismo registra mediante la cata de vino realizado en el año 2012 como media la cantidad de 750 ml. preferidas en su mayoría por consumidores chilenos. Ver tabla 7.1

Tabla 7.1. Cantidad en mililitros de preferencia del vino en la provincia de Tacna

ML	Frecuencia	Porcentaje
500	19	11,4
750	127	76,0
1000	21	12,6
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.2.2. Grado de alcohol en el vino

El grado de alcohol promedio en el vino en la Provincia de Tacna, es de 12.56% con una desviación típica de +/- 1.369% y un error típico del 0.106% y si es comparado con el grado de alcohol del vino en referente a los países de Chile, Argentina, y España, se puede afirmar que este valor se encuentra dentro de los grados de alcohol de un buen vino, ya que el exceso de alcohol ameritaría a no ser considerado vino, sino un licor diferente al igual si es que estuviera por debajo del estándar de grado alcohol el cual, según la Dirección Regional de Producción y la Dirección de Turismo, indica que el grado de alcohol oscila entre 11% y 13% respectivamente. Ver tabla 08

Tabla 08. Grado de alcohol en el vino en la provincia de Tacna

%	N	Media		Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Error Típico	Estadístico
Grado de Alcohol	167	12,56	,106	1,369

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

Según la Tabla 08, el valor promedio de alcohol en el vino es de 12.56%. Del 100% de los consumidores encuestados el 45.50% de los consumidores de vino prefieren el grado alcohólico de 12% y que el 41.30% prefieren que contenga mayor grado de alcohol (14%), esto es debido a que la consumidores tacneños prefieren los licores con mayor grado de alcohol, esto se refleja según una encuesta realizada en la gastronomía que indica que los peruanos prefieren los sabores intensos, incluso como el picante, la inca cola, el ron, la cerveza, etc. Además el 13.20% prefieren que el vino contenga el grado alcohólico de 10%, por lo general dicha preferencia se da más en las mujeres y jóvenes los cuales por su condición prefieren dicho grado de alcohol, según la técnica de la observación realizada en el campo. Ver tabla 8.1

Tabla 8.1. Preferencia de grado de alcohol del vino en la provincia de Tacna

%	Frecuencia	Porcentaje
10	22	13,2
12	76	45,5
14	69	41,3
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.2.3. Variedad de uva en el vino

La variedad que los consumidores prefieren que contenga el vino, según las encuestas, es la variedad borgoña con un 40.12%. Este indicador también se justificó en el trabajo de investigación chilena el cual indicó que la población prefirió la variedad borgoña a otras variedades de uva debido a su calidad excepcional; pero en el mercado tacneño, también tienen preferencia por la negra Italia con un 25.75% y después las demás variedades como negra corriente con una 8.38%, Quebranta (10.18%), Thopson Sedless (3.59%), la Pinot (3.59%) y por último la Sauvignon con (8.40%), el cual se está posicionando en el mercado debido a su aroma, sabor excepcional, pero por falta de difusión, su cuota en el mercado es escasa y su conocimiento es ambiguo. Ver tabla 09

**Tabla 09. Variedad de uva con la que se produce el vino en la
Provincia de Tacna**

Variedad	Frecuencia	Porcentaje
Negra Italia	43	25,7
Negra Corriente	14	8,4
Borgoña	67	40,1
Quebranta	17	10,2
Thopson sedles	6	3,6
Pinot	6	3,6
Sauvignon	14	8,4
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.2.4. Edad del vino

Según la encuesta realizada, en cuanto a la edad del vino, existe un 6% de la población que no prefieren conocer la edad del vino y aplicando la técnica de la observación y la entrevista, indicaron que la edad del vino no es un condicionante para el aumento del precio, un 50.30% de los consumidores de vino prefirieron que el vino sea de reserva, es decir el que se encuentra un año en barrica de roble y 2 años en botella como mínimo, según la clasificación de la enología, a la vez manifestaron que la calidad depende de cuantos años este conservado el vino, pero también existen consumidores que prefirieron un vino de crianza (21%) es decir un año en barrica de

roble, también vino sin crianza (15.60%) y en menor proporción los de gran reserva (7.20%) que son vino con más de 2 años en barrica y 3 años en botella, el porcentaje que prefirió esta clase de vino indicaron que es un factor determinante al precio del vino dando una relación de a mayor los años mayor el precio y viceversa. Ver tabla 10

Tabla 10. Edad del vino en la Provincia de Tacna

Edad		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Crianza	26	15,6
	Crianza	35	21,0
	Reserva	84	50,3
	Gran Reserva	12	7,2
	Total	157	94,0
Perdido	Sistema	10	6,0
	Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.2.5. Clasificación de tipo de vino en la provincia de Tacna

El 99.4% de los consumidores de la provincia de Tacna conoció algún tipo de vino mientras que el 0.6% desconoció el tipo de vino que consumen, y según la aplicación de la técnica de observación y la entrevista, se determinó que sólo consumieron el vino por gustos y preferencias, por lo tanto el 99.4% de los consumidores distinguieron el tipo de vino que consumen por ende el 37.7%

optaron un tipo de vino semiseco debido a los aperitivos y platos de fondo que degustaron en su momento, pero también existe consumidores que optaron por el tipo de vino semidulce con 18.6%, que, por lo general, lo consumen los jóvenes y las mujeres en especial por ser exquisito al paladar, también existió un vino de tipo seco con un 15.6% este último tipo es consumido por personas adultas, ya que tienen la costumbre de consumirlo después de haber ingeridos alimentos altos en carbohidratos y grasas. Ver tabla 11

Tabla 11. Preferencia del tipo de vino en la Provincia de Tacna

Tipos de vino		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Seco	26	15,6
	Semiseco	63	37,7
	Semidulce	31	18,6
	Dulce	46	27,5
	Total	166	99,4
Perdido	Sistema	1	0,6
	Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.3. Influencia de los atributos de presentación del producto en la determinación del precio - provincia de Tacna

5.2.3.1. Presentación de la etiqueta en el envase de vino

Según la encuesta realizada, del 100% de los consumidores, el 20.4% no desearon ninguna etiqueta en el envase de vino, el 61.1% prefirieron que la etiqueta del envase del vino sea con un diseño presentable y que presente un logo en particular, que lo diferencia de las demás marcas que expenden el mismo producto; y, en menor proporción un 18.6% prefirieron que la etiqueta tenga un diseño normal, no muy presentable porque indicaron que conocen el producto y que la etiqueta no hace al producto. Ver tabla 12

Tabla 12. Etiquetas en el envase de vino en la Provincia de Tacna

Etiqueta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Presentable	102	61,1
	Tradicional	31	18,6
	Total	133	79,6
Perdido	Sistema	34	20,4
	Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.3.2.- Marcas de vino en Tacna

Las marcas de los vino en la provincia de Tacna no son muy conocidas, es por eso que del 100% de los consumidores el 61.7% desconocieron alguna marca en especial, ya que al ser entrevistados indicaron que en la provincia de Tacna no existen marcas de renombre, pero también existen consumidores que conocen algunas marca el cual representa el 38.3% y de estos consumidores el 14.4% prefieren vino de marca Santa Elena que se ubica en el distrito de Pocollay y con un 12% prefieren vino de marca Cúneo, pero también algunos consumidores manifiestan que prefieren el vino argentino, el cual posee un marca en especial el cual es el casillero del diablo con un 7.2% y la otra marca con un mínima preferencia denominado perfecto amor con un 4.8%. Ver tabla 13

Tabla 13. Preferencia de marcas del vino en la Provincia de Tacna

Marca	Frecuencia	Porcentaje
Casillero Del Diablo	12	7,2
Cuneo	20	12,0
Válidos Santa Elena	24	14,4
Perfecto Amor	8	4,8
Total	64	38,3
Perdido Sistema	103	61,7
Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013

5.2.3.3.- Distintivos en el envase de vino de la provincia de Tacna

Según la investigación, del 100% de los consumidores, el 34.1% desconocieron de algún distintivo en especial para los vinos, mientras un 65.9% de los consumidores manifestaron que si conocen de algún distintivos para los vinos en cualquier ámbito como por ejemplo en envase, sabor, aroma, producción, etc. los cuales el 50.3% de los consumidores sí desean un distintivo en el envase, lo cual implicaría una buena presentación tanto ante las demás empresas del mismo rubro y un 15.6% indicaron que no necesariamente debe de contener un distintivo para aumentar el precio del producto. Ver tabla 14

Tabla 14. Preferencia de distintivos en el vino en la Provincia de Tacna

Distintivo		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si distintivo	84	50,3
	No distintivo	26	15,6
	Total	110	65,9
Perdido	Sistema	57	34,1
	Total	167	100,0

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

5.2.4.- Estrategia de estimación

La implementación del método de Rosen (1974) para el cálculo de la disponibilidad a pagar por atributo, involucra una serie de decisiones metodológicas a tomar en cada etapa de la estimación; en este sentido, la estimación de los parámetros de dicho modelo se realizaron de la siguiente manera:

- a) Para realizar una estimación hedónica la forma funcional lineal presenta varias ventajas, una de ellas es determina los efectos sobre el precio en forma directa, pero no es ampliamente aceptada debido a que mantiene constante los cambios marginales en el precio a medida que aumente el nivel de atributo del vino.

- b) Las formas funcionales no lineales son aceptadas mayormente en esta estimación hedónica porque se reconoce una disminución en la utilidad marginal por el aumento del atributo

Es por esta razón la utilización de la forma funcional no lineal, es la más utilizada en estudios de precios hedónicos en vino las cual es la log-lin (Oczkowski (1994), Nerlove (1995), Combris, Lecocp y

Visser (1997), Schamel y Anderson (2001), Steiner (2001)), el uso de la forma funcional log-lin fue justificada por Schamel y Anderson (2001) en vista que reduce los problemas de multicolinealidad; por otra parte, para evitar los problemas de heterocedasticidad, Steiner (2001) recomienda la forma funcional semi logarítmicas (log-lin) porque permite el aporte porcentual sobre el precio del producto, a partir de sus diferentes tipos de variables: continuas, dicotómicas y categóricas, por otra parte, el modelo permite estimar el aporte porcentual sobre el precio del producto por la presencia o ausencia de un atributo por medio de variables artificiales dicotómicas (variables Dummy) o el nivel de un determinado atributo a través de variables continuas.

Es importante destacar que no se puede comparar el aporte porcentual entre variables Dummy con más de dos clases, ya que este aporte es estimado y parte de diferentes categorías base. (Anexo 03).

5.2.5. Función del modelo de precio hedónico del vino

Según lo datos de la tabla 17, se puede deducir que los indicadores que presentan mayor significancia en la variabilidad del precio del vino surgieron de las variables de volumen, grado

alcohólico y la edad, las cuales presentaron indicadores como: presentación de 1000ml, 12% de grado alcohólico y crianza, gran reserva y reserva respectivamente, mientras que las demás variables como aroma, color, sabor, variedad, etiqueta, marca, distintivo, tipo de vino, no presentan significancia en la determinación del precio del producto, ya que la disponibilidad a pagar por dichos atributos no incrementa, si es que el nivel de significancia no aumentan. Ver tabla 17

Tabla 17. Función de precio hedónico del vino en la provincia de Tacna

Item	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
Precio(Constante)	2.861	0.106		26.946	5.000
Aroma					
Privilegia el aroma Secundario	0.013	0.022	0.047	0.586	0.559
Privilegia el aroma terciario	0.002	0.024	0.009	0.104	0.917
Color					
Privilegia el color rosado	0.035	0.027	0.108	1.285	0.201
Privilegia el color blanco	0.007	0.023	0.027	0.324	0.746
Sabor					
Privilegia el sabor amargo	0.030	0.029	0.088	1.054	0.294
Privilegia el sabor ácido	0.056	0.036	0.127	1.564	0.120
Privilegia el sabor salado	0.020	0.042	0.038	0.479	0.633
Volumen					
Privilegia la presentación 500 cc	0.000	0.026	0.000	0.002	0.999
Privilegia la presentación 1000 cc	-0.107	0.024	-0.337	-4.364	0.000

Grado alcohólico					
Privilegia el grado 12	-0.097	0.026	-0.312	-3.755	0.000
Privilegia el grado 10	0.001	0.017	0.005	0.065	0.948
Variedad					
Privilegia la variedad negra Corriente	-0.016	0.031	-0.041	-0.506	0.613
Privilegia la variedad negra Italia	-0.006	0.020	-0.026	-0.310	0.757
Privilegia la variedad Pinot	0.010	0.045	0.018	0.222	0.824
Privilegia la variedad Quebranta	-.035	.029	-0.100	-1.201	0.232
Privilegia la variedad Sauvignon	0.036	0.030	0.094	1.167	0.245
Privilegia la variedad hompson Seedless	0.057	0.044	0.101	1.295	0.198
Edad					
Privilegia la edad crianza	0.093	0.040	0.362	2.343	0.021
Privilegia la edad gran Reserva	0.123	0.047	0.302	2.587	0.011
Privilegia la edad reserva	0.070	0.037	0.336	1.884	0.062
Privilegia la edad sin crianza	0.051	0.043	0.176	1.195	0.234
Etiqueta					
Privilegia un diseño Presentable	0.013	0.021	0.063	0.630	0.530
Privilegia un diseño Tradicional	0.019	0.026	0.074	0.734	0.465
Marca					
Privilegia marca Casillero del Diablo	-0.003	0.032	-0.008	-0.102	0.919
Privilegia marca Cúneo	0.001	0.025	0.004	0.046	0.964
Privilegia marca Perfecto Amor	0-.020	0.038	-0.041	-0.538	0.592
Privilegia marca Santa Elena	0.026	0.024	0.086	1.078	0.283
Distintivos					
Privilegia presencia de Distintivo	0.012	0.020	0.059	0.624	0.533
Privilegia la no presencia de Distintivo	-0.011	0.028	-0.037	-0.392	0.696
Tipo					
Privilegia el tipo dulce	0.060	0.101	0.257	0.598	0.551
Privilegia el tipo seco	0.090	0.103	0.310	0.872	0.385
Privilegia el tipo semidulce	0.080	0.102	0.295	0.780	0.437
Privilegia el tipo semiseco	0.110	0.101	0.508	1.088	0.279

Fuente: Encuesta Realizada 2013

Elaboración: Propia

Nota: nivel de significancia del 5% y se consideró variables Dummy.

Ver cuadros estadísticos en de correlación (Anexo 04).

En la hipótesis general de la tesis, se indicó que los atributos del contenido presentan mayor influencia en el precio del vino que los atributos organolépticos y de presentación; Respecto a dicha aseveración se dedujo que se confirma dicha hipótesis, porque analizando los resultados del modelo de Precio Hedónicos queda demostrado de que efectivamente el atributo del contenido es el que mayor influencia o significancia presenta en la determinación del precio del vino en la provincia de Tacna, la cual se presentó en una de las hipótesis específica el cual indica de que el volumen, grado alcohólico, edad presenta mayor influencia sobre la determinación del precio del vino a diferencia de la cepa y la clasificación del vino.

Función hedónica obtenida del vino tacneño:

$$\begin{aligned} \text{Precio vino} = & 1.31 AR_{\text{SEC}} + 0.24 AR_{\text{TER}} + 3.51 CL_{\text{RS}} + 0.73 CL_{\text{BL}} + \\ & 3.04 SB_{\text{AM}} + 5.63 SB_{\text{AC}} + 2.01 SB_{\text{SA}} + 0 VL_{500} + 10.66 VL_{1000} + 0.69 \\ & GA_{12} + 0.11 GA_{10} - 1.55 VR_{\text{NC}} - 0.62 VR_{\text{NI}} + 1 VR_{\text{PINOT}} - 3.48 VR_{\text{QBR}} + \\ & 3.55 VR_{\text{SAUV}} + 5.69 VR_{\text{SEED}} + 9.33 ED_{\text{CR}} + 12.26 ED_{\text{GR}} + 7.05 ED_{\text{RV}} + \\ & 5.11 ED_{\text{SNCR}} + 1.33 ET_{\text{PT}} + 1 .94 ET_{\text{NPT}} - 0.32 MR_{\text{CD}} + 0.12 MR_{\text{CN}} - 2.03 \\ & MR_{\text{PA}} + 2.57 MR_{\text{SE}} + 1.25 DS_{\text{SI}} - 1.08 DS_{\text{NO}} + 6.03 TP_{\text{DL}} + 8.9 TP_{\text{SC}} \\ & + 7.96 TP_{\text{SMS}} + 11 TP_{\text{SMD}} \end{aligned}$$

5.3. Discusión de resultados

Según los resultados obtenidos en la tabla 17 después de la aplicación del modelo de precios hedónico en el mercado de vinos en la provincia de Tacna, se procedió a realizar las discusiones respectivas de cada variable según la tabla 18.

5.3.1.- Porcentaje de influencia de las variables del modelo en la determinación del precio del vino en la provincia de Tacna

5.3.1.1.- Influencia de los atributos organolépticos del vino en el precio, por parte del consumidor

En cuanto a los atributos organolépticos, el aporte porcentual de dicha variable es mínima puesto que fluctúan entre 0.24% y 5.63% de incidencia frente al precio con nivel de significancia mayor a 5%, por tal motivo dicha variable no presenta una significancia en la determinación del precio. Al respecto, los indicadores que presentan valores relativamente altos en dicha variable son la disposición a pagar por un vino rosado con un 3.51% y la preferencia por el sabor amargo con un 5.63% con un nivel de significancia de 0.201% y 0.294% respectivamente, y se puede contrastar este resultado, con el trabajo de tesis realizado por Rodríguez Manuel y Sebastián Juan (2009) en los vinos en la

provincia de Castilla de España, el cual también compatibiliza con Combris (1997) quien destaca que las características objetivas (clase, vendimia, grado alcohólico) son más influyentes en el precio que las características sensoriales o subjetivas como la calidad; incluso Nerlove (1995); establece que las preferencias de los individuos suecos se expresan más por las cantidades que compran y no por la apariencia, esto también se ve afianzado en el caso del vino argentino en el cual, según los estudios realizados por Guillermo, Juan (2008), indica que las variables organolépticas del vino no son relevantes en la fijación del precio del vino y la disponibilidad a pagar por dichos atributos es ínfimo y que acarrearía costos en dichos atributos sería una pérdida para el productor del vino argentino. Ver tabla 18.

5.3.1.2. Efectos de los atributos del contenido del vino en el precio

Al respecto de los atributos del contenido, se puede afirmar que es el atributo que mayor influye en la determinación del precio e incluso trabaja con un nivel de significancia menor al 5% y que además la influencia que presentan frente al precio del vino son altas, pues los valores fluctúan entre 0% y 12.26%, por tanto, el

indicador que mayor influencia presenta es el volumen con un 10.66 % de incidencia en el precio con un nivel de significancia según el resultado de 0.000025%, el grado alcohólico con un 9.69% y un nivel de significancia de 0.000025% y por último la edad con respecto a la crianza con un 9.33%, gran reserva 12.26% con niveles de significancia de 0.020% y 0.010% respectivamente. También se puede apreciar que la clasificación del vino presenta valores altos en cuanto a incidencia en el precio que están fluctuando entre los 6.03% y los 11.1% pero los niveles de significancia que poseen dichos indicadores también son altos porque fluctúan entre los 0.279 y 0.551, se puede inferir de este aspecto que la clasificación del vino es un influyente muy potencial del vino pero que se debería de aumentar el nivel de significancia para así poder obtener datos más eficaces. Así lo manifiesta Combris (1997) el cual destaca que las características objetivas (clase de vino, año de vendimia) son más influyentes en el precio que las características sensoriales o subjetivas como la calidad del vino, pero también dicha variable es explicado en el trabajo de investigación de J. Eduardo B.(2005) el cual indicó que la edad, grado alcohólico muestran un aporte significativo, el cual establece que existe un aumento de precio en vino de mayor edad

y con mayor contenido de alcohol, y en relación a los envases de mayor volumen le restan valor a los envases de volumen normal (750ml), pero sin embargo, el volumen mayor es una buena alternativa para el posicionamiento del producto en los segmentos de inferior precio, ya que la disminución del valor por el volumen es compensado por el aumento de valoración en el envase. Ver tabla 18.

5.3.1.3. Influencia de los atributos de presentación del vino en el precio

Al respecto de los atributos de presentación, donde se considera el indicador etiqueta, marca y distintivo, se puede expresar, de acuerdo a los resultados obtenidos, que su significancia en la determinación del precio es ínfimo e incluso llega a lo negativo pues sus valores fluctúan entre -2.57% y 2.57%; esto quiere decir que en las condiciones en las que se encuentra estos indicadores en el vino no generan la disposición a pagar más por este atributo y que los consumidores estarían derrochando sus beneficios la mayor significancia que proporciona este atributo, se encuentra en el indicador de marca específicamente en la marca Santa Elena, el cual presenta un

predisposición a pagar del 2.57% respecto al precio del vino, pero con un nivel de significancia de 0.283%, sin embargo, también existe un valor muy negativo el cual es de -2.03% con un nivel de significancia mayor a 5%, este sucede en el caso también marca denominada Perfecto Amor y esto se puede explicar ya que esta marca en la Provincia de Tacna es desconocida porque es proveniente de Ica, incluso el sabor, aroma y demás atributos de esta marca solo son conocidas por expertos en cata mas no por consumidores normales u habituales. Esta tendencia, en el cual el atributo de presentación es negativo específicamente en el indicador marca, se explica también en la revista CEPAL presentada por R. Berrios S. (2012) en la cual indica que mediante la estimación de un modelo de precios hedónicos estudia el comportamiento de la marca-país en la provincia de California, en la cual los vinos estudiados son el vino argentino y chileno llegando a la conclusión de que no existe relación positiva y estadísticamente significativa entre el precio y la calidad individual de cada país al igual que la calidad individual con los vinos californianos, es que los vino chilenos al igual y los vinos argentinos, siguen siendo castigados arancelariamente en dicha provincia por más del 50%. También constata que la marca-país

no tendrá solución si es que no producen una masa crítica de vinos excepcionales en calidad, factor que, a fin de cuenta, determinará la consistencia de una buena imagen, a la vez existe el indicador de la etiqueta el cual mediante el trabajo del J. Eduardo B. (2005) indicó que las etiquetas presentan una mínima influencia en la determinación del precio, con un nivel de significancia mayor a la esperada. También manifestó el mismo autor que los distintivos que presente el vino de Chile no resultan positivos por presentar una baja frecuencia con respecto al total de vino, pero también menciona que sería un nicho muy interesante a explotar ya que no descarta que por medio de otros modelos estadísticos puedan presentar y obtener mayor influencia en la determinación del precio del vino. Ver tabla 18

Tabla 18. Función de Precios Hedónicos del vino en la Provincia de Tacna (Impacto porcentual de los indicadores)

Item	Coefficiente	Impacto Porcentual (Bondad de Ajuste)	T	Sig. (X>0.05)
	B	%		
(Constante)	2.861		26.946	0.000
Aroma (AR)				
Privilegia el aroma Secundario (SEC)	0.013	1.31%	0.586	0.559
Privilegia el aroma Terciario (TER)	0.002	0.24%	0.104	0.917
Color (CL)				
Privilegia el color rosado (RS)	0.035	3.51%	1.285	0.201
Privilegia el color blanco (BL)	0.007	0.73%	0.324	0.746
Sabor (SB)				
Privilegia el sabor amargo(AM)	0.030	3.04%	1.054	0.294
Privilegia el sabor ácido (AC)	0.056	5.63%	1.564	0.120
Privilegia el sabor salado (SA)	0.020	2.01%	0.479	0.633
Volumen (VL)				
Privilegia la presentación 500 cc (500)	0.000	0.00%	0.002	0.999
Privilegia la presentación 1000 cc (1000)	-0.107	10.66%	-4.364	0.000
Grado alcohólico (GA)				
Privilegia el grado 12 (12)	-0.097	9.69%	-3.755	0.000
Privilegia el grado 10 (10)	0.001	0.11%	0.065	0.948
Variedad (VR)				
Privilegia la variedad negra corriente (NC)	-0.016	-1.55%	-0.506	0.613
Privilegia la variedad negra Italia (NI)	-0.006	-0.62%	-0.310	0.757
Privilegia la variedad Pinot	0.010	1.00%	0.222	0.824
Privilegia la variedad Quebranta (QBR)	-0.035	-3.48%	-1.201	0.232
Privilegia la variedad Sauvignon (SAUV)	0.036	3.55%	1.167	0.245
Privilegia la variedad Thompson seedless (SEED)	0.057	5.69%	1.295	0.198
Edad (ED)				
Privilegia la edad crianza (CR)	0.093	9.33%	2.343	0.021
Privilegia la edad gran Reserva (GR)	0.123	12.26%	2.587	0.011
Privilegia la edad Reserva (RV)	0.070	7.05%	1.884	0.062

Privilegia la edad sin Crianza(SNCR)	0.051	5.11%	1.195	0.234
Etiqueta (ET)				
Privilegia un diseño Presentable (PT)	0.013	1.33%	0.630	0.530
Privilegia un diseño Tradicional (NPT)	0.019	1.94%	0.734	0.465
Marca (MR)				
Privilegia marca Casillero del Diablo (CD)	0-.003	-0.32%	-0.102	0.919
Privilegia marca Cúneo (CN)	0.001	0.12%	0.046	0.964
Privilegia marca Perfecto Amor (PA)	-0.020	-2.03%	0-.538	0.592
Privilegia marca Santa Elena (SE)	0.026	2.57%	1.078	0.283
Distintivos (DS)				
Privilegia presencia de Distintivo (SI)	0.012	1.25%	0.624	0.533
Privilegia la no presencia de distintivo NO	-0.011	-1.08%	-0.392	0.696
Tipo (TP)				
Privilegia el tipo dulce (DL)	0.060	6.03%	0.598	0.551
Privilegia el tipo seco (SC)	0.090	8.98%	0.872	0.385
Privilegia el tipo semidulce (SMS)	0.080	7.96%	0.780	0.437
Privilegia el tipo semiseco (SMD)	0.110	11.00%	1.088	0.279

Fuente: Encuesta Realizada 2013

Elaboración: Propia

Nota: nivel de significancia del 5% y se consideró variables Dummy, cada ítem presenta su codificación para obtener la función hedónica como se demuestra a continuación:

5.4. CONCLUSIONES

A las conclusiones a las que se arribaron en este trabajo son las siguientes:

- 1) En lo referente a la incidencia de los atributos organoléptico en la determinación del precio del vino:
 - El estudio del análisis descriptivo de los datos nos muestra que los consumidores tacneño prefieren el vino en un 67.1% con aroma primario (florales, vegetales, frutales, minerales), con 70.7% un color tinto y con un 79.6% un sabor dulce
 - Según la tabla 17, acerca de la función hedónica del vino, en Tacna se puede apreciar que los atributos organolépticos no influyen en la determinación del precio, esto se debe a que el valor de significancia supera el 0.05 por el contrario si se trabajara con un valor de 0.120 de valor de significancia existiría la posibilidad de una influencia no mayor a 5.63% que sería específicamente en un sabor ácido.

- 2) En lo que respecta la incidencia de los atributos del contenido en la determinación del precio del vino:

- Los resultados del análisis descriptivo de los datos, nos muestran que el 76.0% prefieren sus envases de 750ml, el 45.5% un grado alcohólico de 12%, el 40.1% una variedad borgoña o el 25.7% una variedad negra Italia, el 50.3% que su edad sea de tipo reserva y el 37.7% que sea el tipo de vino sea semiseco.
- La tabla 17 nos indica que efectivamente los atributos del contenido influyen en la determinación del precio, sobre todo en lo siguientes atributos en el envase de 1000ml con un 10.66% sobre el precio, en la edad de tipo crianza y reserva con un 9% y 12.26% respectivamente sobre el precio y un grado alcohólico de 12% con un 9.69% sobre el precio del vino, estos 4 atributos son los factores que más determinan el precio del vino ya que su valor de significancia es menor a 0.05, es decir un nivel de confianza del 95% e incluso en algunos factores como el volumen y el grado alcohólico se trabaja con un nivel de confianza del 100%

3) Al respecto de la incidencia de los atributos de presentación en la determinación del precio del vino:

- Los resultados del análisis descriptivo del datos nos indican que el 61.1% de los consumidores tacneños prefieren que la etiqueta tenga buena presentación, el 14.4% presente la marca especial de Santa Elena y el 50.3% presenta al menos un reconocimiento
- La tabla 17 de la función hedónica, el atributo de presentación no presenta ninguna incidencia en la determinación del precio porque el valor de significancia supera los 0.05%, es decir, que los niveles de confianza de los datos son bajos lo cual indica que dichos factores no son confiables para la determinación del objetivo planteado.

5.5. Recomendación

- 1) Replicar el estudio de los precios hedónicos en otros atributos como denominación de origen, tamaño de la bodega, año de cosecha, otras variedades de uva, etc. que conlleven a la determinación del precio en la región de Tacna o también en otros rubros como los predios urbanos que presenta un mercado implícito de acuerdo a sus atributos

Bibliografía

- Angulo Gonzales, M.; Gracia, Gil A.; Sánchez Nuñez, M. (2000); Hedonic Prices for Spanish Red Wine Quality. British Food Journal 102 (7), 493p.
- Buzeta, Juan (2007); Determinantes del Precio del Vino en el Mercado Chileno: Un Estudios de Precios Hedónicos - tesis de la Pontifica Universidad Católica de Chile, Chile.
- Blázquez Iobera, O. (2006 – 2011); El Mercado del Vino en el Perú, Oficina Económica y Comercial de la embajada de España en Lima, editorial, Cetrum Universidad Católica.
- Cannock, G. & Gonzáles, Z. (1994); Economía Agraria 1era editor Universidad del Pacifico.
- Castillo Valero, J.; & Rodríguez Avendaño, M (2005) Comportamiento de Compra de los Consumidores de Vino con Denominación de Origen en La Provincia de Albacete: Estudios de Precios Hedónicos. Trabajo

de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Economía Agroalimentaria, Universidad de Castilla La Mancha. España.

- Consultoría de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – ODEPA-Chile (2009); Informe Final - Percepción de los Consumidores sobre productos Hortofrutícolas, Vino, Carnes y Pan: autor
- Ducci Roberto, J. (1992); Metodología de Evaluación Económica de Proyectos: Utilización de Precios Hedónicos. Segundo Informe de Consultoría. Santiago, Chile. Editor: Ministerio de Ambiente y Energía
- Esteban Ramos, E. (2006); Metodología de la Investigación Económica y Social-Editorial. Perú: Editorial San Marcos s.a.
- Estudio de Mercado de Vinos en el Perú (2012) disponible en URL: http://www.lamolina.edu.pe/FACULTAD/ciencias/dquimica/CIV/PMP_VINOS_2012.pdf (consulta 20 de Diciembre de 2013).

- Ferguson, E. (1971); Teoría Microeconómica – editor fondo de cultura económica, 456 Pág
- Kotler, P. (2001); Dirección de Marketing. México: editorial Pearson Educación.
- Ministerio de Salud-DIGESA. (2007); Manual de procedimientos para el otorgamiento de Registro sanitario de alimentos y bebidas fabricadas industrialmente. Ciudad España: autor
- Mora Max, J. (2002); Introducción a la Teoría del Consumidor. Colombia: editorial Juan Carlos Martínez.
- Municipalidad Provincial de Tarata. (2009). Plan Estratégico Institucional de La Municipalidad Provincial de Tacna 2010 – 2013. Tacna, Perú: Autor.
- Oficina Departamental de Estadística e Informática de Tacna Instituto (2011); Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 – 2011. Tacna: Autor

- Rosell, J. (2010) Una Primera Estimación de un modelo de Precios Hedónicos para el Vino Catalán. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Magister en Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. España.
- Stanton Willian, J. (2007) Fundamentos del Marketing. EE.UU. editorial. McGraw-Hill 2007
- Yi Sánchez, L. Z. (2008) Sistema de Información para el Costeo por Procesos de la Industria Vitivinícola. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Ingeniero Informático. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 01

Modelo de precios hedónicos

El método de Precios Hedónicos responde a 3 hechos importantes:

- La tendencia de los productores a diferenciar sus productos del resto
- La aparición de la teoría del consumidor con la creciente utilización de análisis económicos introduciendo elementos como la utilidad, sin embargo consideraba únicamente la cantidad y no la calidad consumida en distintos bienes.
- Después de las primeras aportaciones tales como Waugh (1928) Court (1939) Griliches (1961) y Triplett (1971) que luego fueron fundamentadas teóricamente en el trabajo de S. Rosen (1974), permitieron explicar el bienestar del consumidor (calidad), la cual se componía de acuerdo a los atributos del bien

En tal sentido, el Método de Precios Hedónicos constituye un significativo avance metodológico en la modelación de mercados implícitos por atributos, proporcionando técnicas econométricas para la

obtención de precios y demandas implícitas a partir de la medición del precio del bien compuesto y de la forma en se efectúa “la mezcla” de atributos que lo compone.

Dicho método permite identificar la importancia relativa de cada atributo en el valor asignado por el mercado de un bien o servicio, mediante el cual es posible determinar cómo cambiara dicho valor al cambiar la cantidad y la calidad en la que se encuentra cada uno de estos atributos y, consecuentemente, predecir los precios implícitos.

La metodología que se quiere utilizar consiste en construir un modelo econométrico que explicita la relación funcional, entre el precio y el bien estudiado (vino) y sus respectivas características, para así dotarlo de información estadística y regresionarlo, procesando luego los resultados de manera de estimar la valoración implícita por cada característica.

Dentro de las formas funcionales para realizar una estimación hedónica, la forma funcional lineal, a pesar de tener la ventaja de determinar los efectos sobre el precio de forma directa, no es ampliamente aceptada, debido a que mantiene constante los cambios marginales en el precio a medida que aumenta el nivel de un atributo.

Por su parte, en las formas funcionales no lineales, cada atributo varía con respecto a su cantidad inicial, y se reconoce una disminución en la utilidad marginal por el aumento del nivel de un atributo.

Por esta razón, se considera utilizar una forma funcional no lineal. La forma funcional no lineal más usada, en estudios de precios hedónicos en vino, es la log-lin (Oczkowski (1994); Nerlove (1995); Combris, Lecocq y Visser (1997); Schamel y Anderson (2001); Steiner (2001)). El uso de la forma funcional log-lin fue justificada por Schamel y Anderson (2001), en vista a que ésta reduce problemas de multicolinealidad. Por otra parte, para evitar problemas de heterocedasticidad, Steiner (2001) recomienda las formas funcionales semi-logarítmicas (log-lin).

La forma funcional semi-logarítmica log-lin, permite estimar el aporte porcentual sobre el precio del producto a partir de sus diferentes tipos de variables: continuas, dicotómicas y categóricas.

En el caso de variables continuas, se determina el aporte porcentual al precio ante un cambio absoluto en el atributo, que es estimado a partir de:

$$p = 100 \cdot \beta \quad (9)$$

Donde (p) es el aporte porcentual, y β es el coeficiente estimado para la variable.

Por otra parte, el modelo permite estimar el aporte porcentual sobre el precio del producto determinado por la presencia o ausencia de un atributo, por medio de variables artificiales dicotómicas (variables Dummy), o el nivel de un determinado atributo a través de variables continuas. El aporte porcentual de este tipo de variables es estimado a partir de:

$$p = 100(e^{\beta} - 1) \quad (10)$$

En el caso de variables categóricas o Dummies de más de dos clases, por ejemplo el atributo cepas que tiene variadas clases como Cabernet Sauvignon, Merlot o Carmenere; el número de clases incorporadas al modelo debe ser una menos que el número de categorías de la variable, quedando la categoría excluida arbitrariamente como categoría base (Blanco si cepa descrita). Esto se realiza para evitar multicolinealidad perfecta (Gujarati, 1997). Por consiguiente, el aporte porcentual de cada clase, es estimada en relación a la categoría base. La constante del modelo incorpora el aporte de todas las categorías base, y la interpretación de la exponencial del coeficiente es directamente un aporte monetario.

Es importante destacar que no se puede comparar el aporte porcentual entre variables Dummy con más de dos clases, ya que este aporte es estimado a partir de diferentes categorías base.

Según la idea original de **Rosen (1974)**, si se define como (Y) el bien del mercado que es objeto de estudio –en nuestro caso el vino tinto, cualquier elemento de (Y) se puede describir por su vector de atributos o características $Q = (q_1, \dots, q_j, \dots, q_k)$, donde: q_{ij} representa el atributo j -ésimo del elemento i -ésimo del bien y , además, cada elemento Y_i de Y , tiene un precio de mercado, P_{Y_i} . Supóngase que cada individuo compra sólo una unidad del bien y en cada período de tiempo. La función de utilidad del individuo dependerá del consumo que haga de su cesta de bienes X (bien unitario) y de las características proporcionadas por la unidad *i-ésima* adquirida del bien Y :

$$U = U(X, Q)$$

Además, cada individuo se enfrenta a una restricción presupuestaria definida como:

$$M = P_Y + X$$

El precio implícito marginal de un atributo puede deducirse por diferenciación de la función hedónica de precios expresada en función

de sus características [$P_{Yi} = P_Y (q_{i1}, \dots, q_{ij}, q_{ik})$], con relación a dicho atributo, de la forma siguiente:

$$\partial PY / \partial q_j = P_{qj}(q_{i1}, \dots, q_{it}, q_{in})$$

Esta ecuación expresa el aumento de gasto en (Y) que se precisa para adquirir una unidad de dicho grupo de bienes, que posea una unidad más de la característica q_j , permaneciendo constante el resto de las variables.

Dado que usamos exclusivamente variables Dummy, surge la cuestión de elegir un grupo de control o referencia para cada una de las características del vino, el cual es omitido de la estimación. Con el gran número de variables presentes, se decidió replantear la función de precios hedónicos, acorde al enfoque sugerido por Suits (1984) y Kennedy (1986), que permite la estimación de todas las variables dummy y en que los coeficientes estimados se interpretan como desviaciones con el precio medio de la muestra –representado por la constante del modelo–. Las ventajas de este método respecto al tradicional, es la no necesidad de eliminar variables de referencia en cada grupo, de forma que se recogen las variación es respecto al precio medio de la muestra, lo que simplifica la interpretación de los

coeficientes para el destinatario. Para ilustrar este enfoque de una forma elemental, consideramos un modelo con dos variables Dummy:

$$P = \beta_0 + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + u$$

Donde $D_1 + D_2 = 1$. Si sumamos todas las observaciones y las dividimos por el tamaño de la muestra (n), la expresión resultante será la siguiente:

$$P = \beta_0 + \beta_1 H_1 + \beta_2 H_2$$

Donde H_1 y H_2 son la proporción de «unos» en D_1 y D_2 respectivamente. Si imponemos la restricción siguiente:

$$\beta_1 H_1 + \beta_2 H_2 = 0$$

La estimación de la constante del modelo es $\hat{\beta}_0 = -P$, es decir, el valor medio de la variable dependiente y los coeficientes $\hat{\beta}_1$ y $\hat{\beta}_2$ pueden interpretarse como desviaciones respecto a este valor medio; en resumen, la forma funcional de la función de precios hedónicos toma la siguiente forma:

$$P_i = \beta_0 + \sum_j \beta_j Z_j + \sum_w \beta_w Z_w + u$$

Donde P_i es el precio de la botella, y Z_j y Z_w representan la j -ésima y w -ésima variables continua y binaria, respectivamente, los β 's son coeficientes de regresión y u es el error de la estimación (7).

Respecto a los términos de interacción, bastante comunes en este tipo de estudios, se suelen introducir cuando se tienen razones para suponer que la influencia de una de las variables sobre el precio, varía en función del valor que asume otra de las variables, incluidas en el modelo; o sea, si la influencia de X_1 sobre el precio varía en función del valor que toma X_2 , incluimos en el modelo un término que represente el producto de X_1 y X_2 . No se han incluirá en la estimación final puesto que no se sabe si existirá posibles interacciones de variables relevantes para el estudio, unido a que el número de vinos presentes en la muestra, resulta una importante limitación para la inclusión de más variables.

Anexo 02

Encuesta de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMAN - ESCUELA
DE ECONOMÍA AGRARIA

Conociendo Uds. el precio del vino y los atributos inmersos en dicho producto, cuál cree Ud. que sería el factor más influyente en la determinación del precio del vino (puede marcar más de una opción)

1. Aroma del Producto

- Aroma Primario (florales, vegetales, frutales, minerales).
- Aroma Secundario (levadura, galleta, serie láctica y serie amílica (plátano, caramelo, barniz, etc.)).
- Aroma Terciario (floral vegetal, frutal confitería, madera, confitería).

2. Color del Producto

- Blancos.
- Tintos.
- Rosados.

3. Sabor del Producto

- Dulce.
- Salado.
- Ácidas.
- Amargas.

4. Cantidad de vino en el envase (especificar cuantos mililitros es para usted su preferencia).

5. Cantidad de grado de alcohol en el vino (especificar el grado alcohólico solo entre 9 y 14% de mayor preferencia).

6. Variedades de la uva

- Negra Italia (es de color negro sin semilla).
- Negra Corriente (es de color negro pero con semilla).
- Borgoña (es de color negro o blanco pero su cascar es brillante).
- Quebranta (es de color media rojiza).
- Thopson seedless (es de color verde sin pepas).
- Pinot (es la combinación de verde con negro y tiene rasgos marchitados).
- Cabernet franc-sauvignon (es de color negro pero con cascara opaca).

7. Edad del Producto (especificar qué edad del vino daría Ud. Más preferencia o valor)

- Sin crianza (vino del año).
- Crianza (1 año en barrica de roble).
- Reserva (1 año en barrica de roble y 2 años en botella).
- Gran reserva (2 años en barrica de roble y 3 años en botella).

8. Etiqueta del Producto

- Etiqueta con diseño presentable.
- Etiqueta con diseño tradicional.

9. Marca distintiva del vino (especificar la marca de mayor preferencia)

10. Distintivos del Producto

- Presenta distintivos (medallas, reconocimientos, premiaciones, concursos, etc.)
- No presenta distintivos

11. Tipo de vino

- Seco
- Semiseco
- Semidulce
- Dulce

Anexo 03

Para que el modelo presente mayor confiabilidad, no tiene que presentar 2 aspectos muy importantes los cuales son:

a) Heterocedasticidad

Según el análisis de los datos obtenidos se dedujo, mediante la prueba de Durbin Watson, que no existe la presencia de heteroscedasticidad en los datos, porque si existiera sería por factores como recolección de datos errados, observaciones pequeñas o demasiadas grandes, pudiendo así afectar la valoración de los indicadores que componen los atributos. La detección de heterocedasticidad se realizó mediante el test de White para detectar heteroscedasticidad, la cual acepta la hipótesis nula de homocedasticidad en la forma log-lineal y, en cambio, la rechaza en la especificación lineal. No obstante, en consonancia con trabajos anteriores, se calcularon los *t*-ratio robustos de White, lo que permite contrastar la significatividad individual de los parámetros estimados, en caso de que el modelo pueda contener algún problema de heteroscedasticidad no detectado. Los contrastes presentados y las estadísticas sumariales, son claramente más favorables a la forma

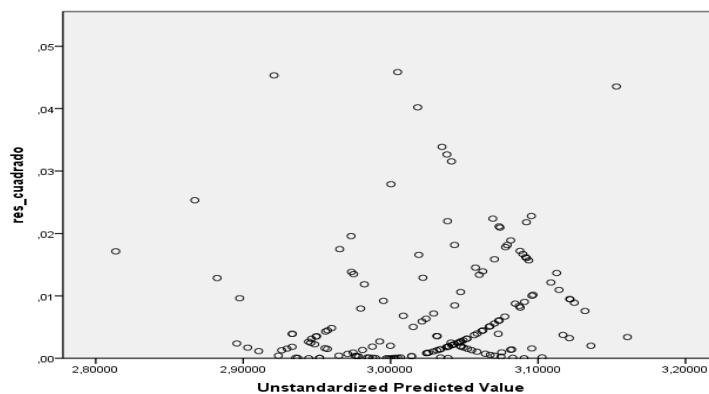
logarítmica, ofreciendo mayor robustez y mejor especificación frente a la forma lineal. La significancia (t) que utilicé es del 5%, el cual presenta un coeficiente de t de +/- 1.6576, según este coeficiente es que halla la aceptación o negación de las hipótesis planteadas, dando en la cual según la prueba de Durbin Watson el cual arroja el valor de 0.581% y este indica que la hipótesis nula se acepta sin presentar auto correlación. Ver figura 03.

Prueba de Durbin Watson y R cuadrado

RESUMEN DEL MODELO					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	0,586	0,343	0,180	0,09535	0,581

b. Variable dependiente: Inprecio

Figura 03: Prueba de Heterocedasticidad en los datos



Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

b) Multicolinealidad

Según la Tabla 15, se puede indicar que no existe multicolinealidad entre las variables independientes, lo que implicaría la imposibilidad de aislar el efecto que existe sobre el precio del vino. Como se puede apreciar, ninguna de las variables independientes presentan correlación entre sí, ya que los estimadores de los parámetros de la regresión presentan una alta varianza por lo cual se aplico el método de eliminación de variables (tabla 16) para ratificar el resultado de la tabla 15 el cual no requiere de modelos econométricos auxiliares, su utilización es recomendada en la mayoría de los casos como norma general como se aprecia en la Tabla N° 15.

Tabla N° 15. Prueba de Multicolinealidad de los Datos.

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	,632	33	,019	2,105	,002 ^a
Residual	1,209	133	,009		
Total	1,841	166			

Fuente: Encuesta Realizada 2013
Elaboración: Propia

a. Variables predictores: (Constante)

b. Variable dependiente: Inprecio

Según la Tabla 16, se puede indicar que se han eliminado algunos indicadores de las variables del aroma, color, sabor, volumen, grado alcohólico y variedad de uva, ya que no reportan variabilidad en la muestra, por lo cual no serán indicadores influyentes en la explicación del precio del vino es decir pasan a ser un común denominador de los atributos del vino, por lo tanto estos indicadores no serán considerados.

Tabla N° 16. Método de las Variables Excluidas

Variables excluidas					
Modelo	Beta dentro	T	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de Colinealidad
					Tolerancia
Privilegia el aroma primario	,000
Privilegia el color tinto	,000
Privilegia el sabor dulce	,000
Privilegia la presentación 750 cc	,000
Privilegia el grado 14	,000
Privilegia la variedad borgoña	,000

Fuente: Encuesta Realizada 2013

Elaboración: Propia

b. Variable dependiente: Inprecio

Anexo 04

Gráficos de combinaciones sobre la multicolinealidad de las variables.

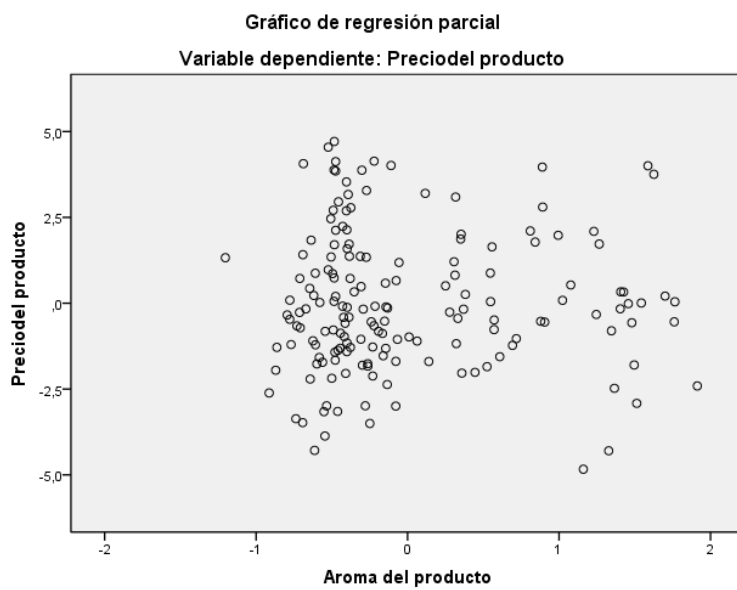
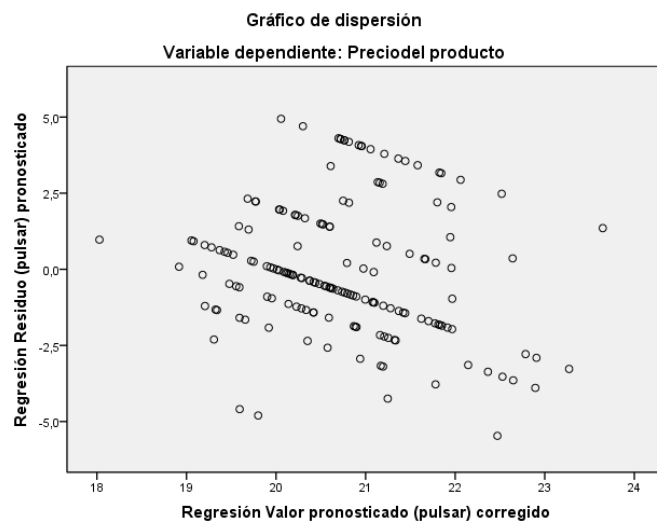


Gráfico de regresión parcial
Variable dependiente: Preciodel producto

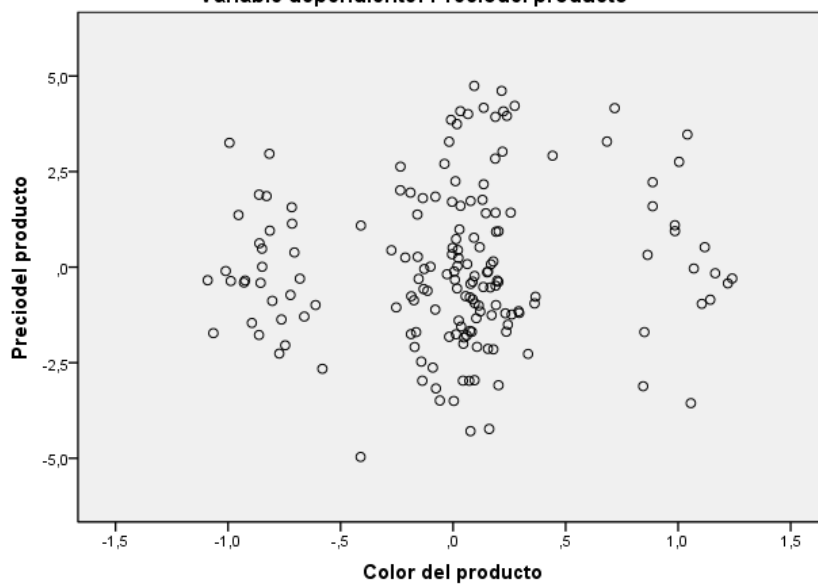


Gráfico de regresión parcial
Variable dependiente: Preciodel producto

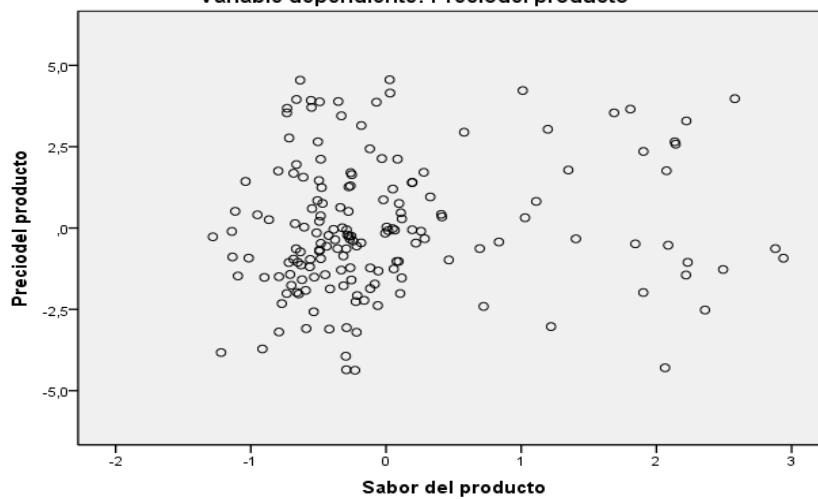


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

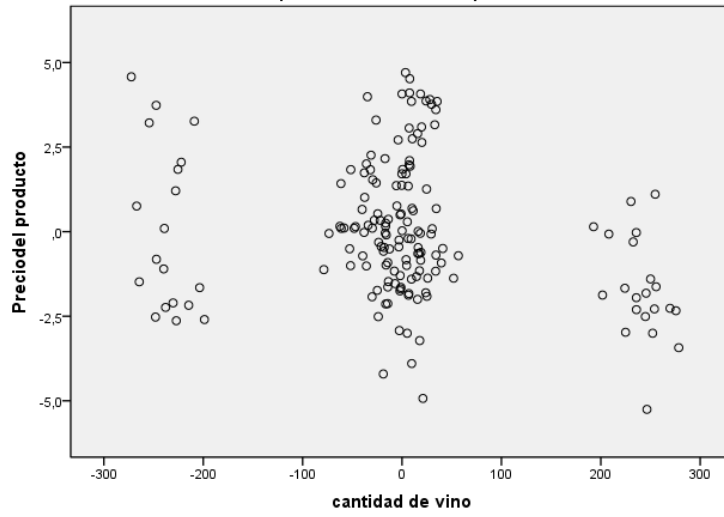


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

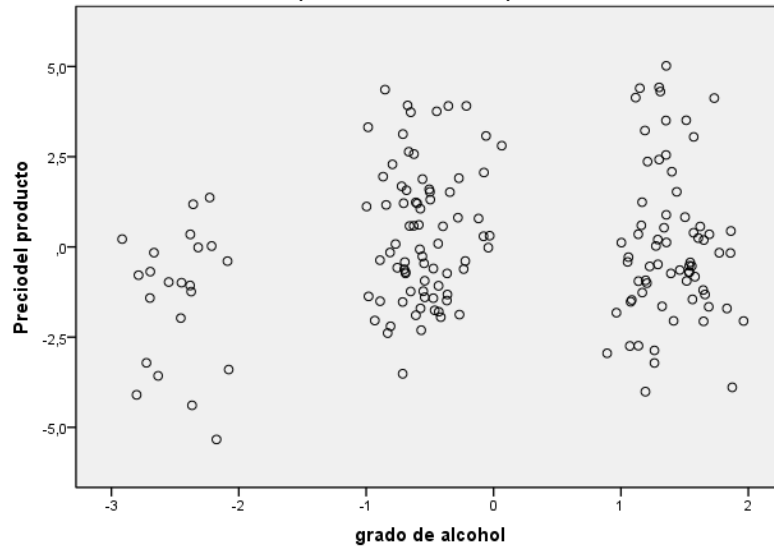


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

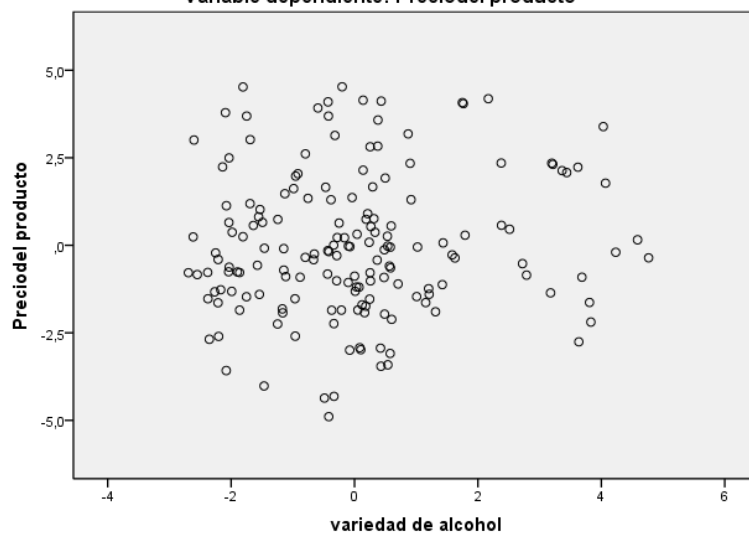


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

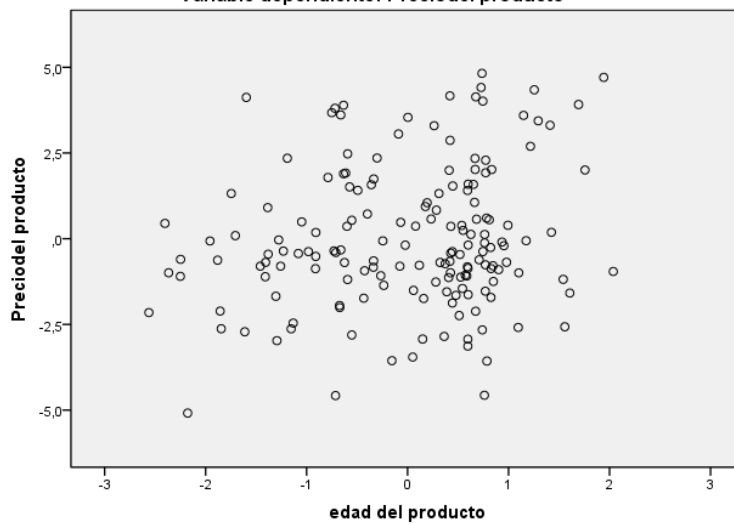


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

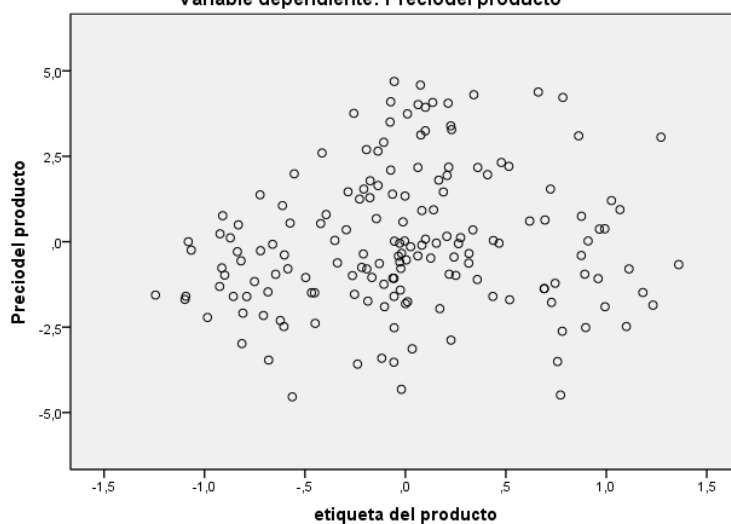


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: Preciodel producto

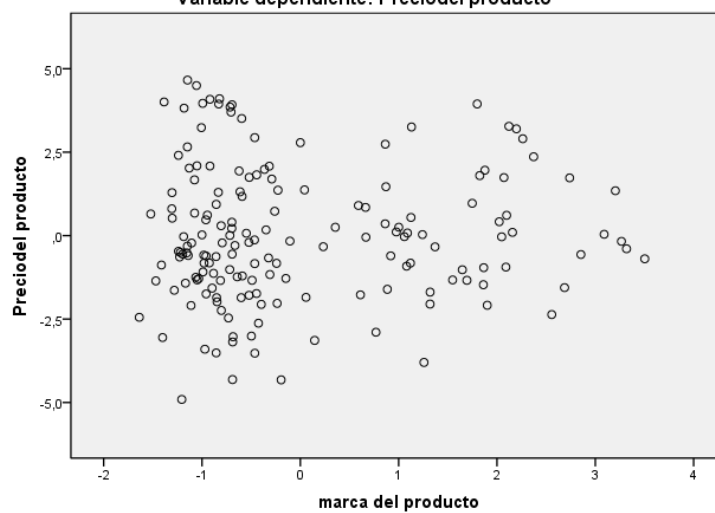


Gráfico de regresión parcial
Variable dependiente: Preciodel producto

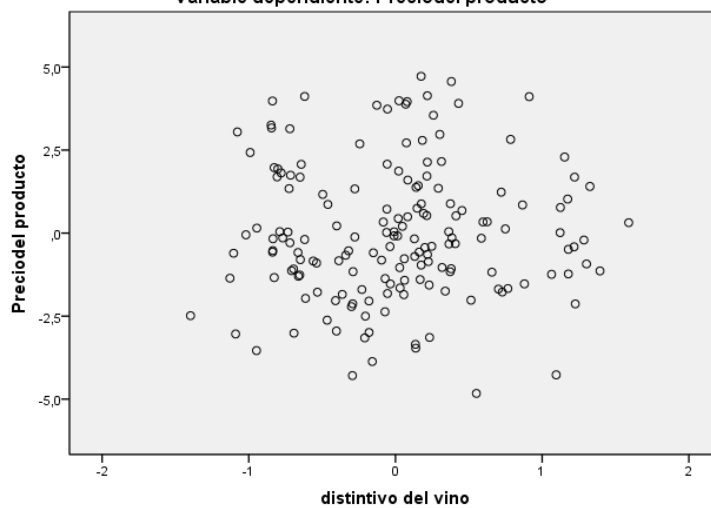


Gráfico de regresión parcial
Variable dependiente: Preciodel producto

