UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

CARRERA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

"LOS MÁRGENES Y LAS MERMAS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DE PLAZA VEA EN LA CIUDAD DE PUCALLPA 2016-2018"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

ESPECIALIDAD EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

JOSÉ MARTIN MONDALUIZA VÁSQUEZ

DÉBORA LUCÍA GALÁN SANGAMA

PUCALLPA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

COMISION DE GRADOS Y TITULOS

"Año de la Universalización de Salud"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Siendo las 8:00 AM .....del día Viernes 27 de Noviembre del 2020, en los ambientes del Salón de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en cumplimiento con lo señalado en los Artículos 17º y 18º del Reglamento de General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de segunda Especialidad Profesional, se reunió el jurado integrado por los docentes: **Dr. Migues Arevalo Rios (Presidente), Dr. Tony Hilton Saavedra Murga (Miembro), y Mg. Olmedo Pizango Isuiza (Miembro)**

Se realizó la Sustentación de la Tesis Titulada: **"LOS MÁRGENES Y LAS MERMAS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DE PLAZA VEA EN LA CIUDAD DE PUCALLPA 2016-2018"** por el/la/los Bachiller en Economía y Negocios Internacionales: **Jose Martin Mondaluiza Vasquez,** y teniendo en cuenta:

Qué; según el Artículo 21° del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de Segunda Especialidad Profesional, que a la letra dice:

"La evaluación se hará de acuerdo a la siguiente escala de calificaciones:

a) Sobresaliente con felicitación escrita y recomendaciones de publicación
b) Aprobado por unanimidad y recomendación de publicación
c) Aprobado por mayoría
d) Desaprobado..."

El/la defensor(a) de la Tesis, ha obtenido la siguiente calificación;

APROBADO POR UNANIMIDAD

Siendo las 10:00 AM ...del mismo día, se dio por concluido el acto y luego de ser leído el acta, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a suscribirlo.

Dr. Migues Arevalo Rios
Presidente

Dr. Tony Hilton Saavedra Murga
Miembro

Mg. Olmedo Pizango Isuiza
Miembro

Universidad Nacional de Ucayali PUCALLPA SECRETARIO

Dr. Edgar Guizado Moscoso
Secretario Académico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

COMISION DE GRADOS Y TITULOS

"Año de la Universalización de Salud"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Siendo las 8:00 AM .....del día Viernes 27 de Noviembre del 2020, en los ambientes del Salón de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en cumplimiento con lo señalado en los Artículos 17º y 18º del Reglamento de General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de segunda Especialidad Profesional, se reunió el jurado integrado por los docentes: **Dr. Migues Arevalo Rios (Presidente), Dr. Tony Hilton Saavedra Murga (Miembro), y Mg. Olmedo Pizango Isuiza (Miembro)**

Se realizó la Sustentación de la Tesis Titulada: **"LOS MÁRGENES Y LAS MERMAS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DE PLAZA VEA EN LA CIUDAD DE PUCALLPA 2016-2018"** por el/la/los Bachiller en Economía y Negocios Internacionales: **Debora Lucia Galan Sangama,** y teniendo en cuenta:

Qué; según el Artículo 21° del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de Segunda Especialidad Profesional, que a la letra dice:

"La evaluación se hará de acuerdo a la siguiente escala de calificaciones:

a) Sobresaliente con felicitación escrita y recomendaciones de publicación
b) Aprobado por unanimidad y recomendación de publicación
c) Aprobado por mayoría
d) Desaprobado..."

El/la defensor(a) de la Tesis, ha obtenido la siguiente calificación;

APROBADO POR UNANIMIDAD

Siendo las 10:00 AM del mismo día, se dio por concluido el acto y luego de ser leído el acta, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a suscribirlo.

Dr. Migues Arevalo Rios
Presidente

Dr. Tony Hilton Saavedra Murga
Miembro

Mg. Olmedo Pizango Isuiza
Miembro

Dr. Edgar Guizado Moscoso
Secretario Académico

ACTA DE APROBACIÓN

Esta tesis fue aprobada por los miembros del Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para optar el Título Profesional de Economista, Especialidad en Negocios Internacionales.

Dr. Migues Arévalo Ríos ..... Presidente

Dr. Tony Hilton Saavedra Murga ..... Miembro

Mg. Olmedo Pizango Isuiza ..... Miembro

Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero ..... Asesor

Bach. José Mondaluiza Vásquez .....

Bach. Débora Lucía Galán Sangama .....

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/048-2020

La **Dirección General de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), Titulado:

LOS MÁRGENES Y LAS MERMAS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DE PLAZA VEA EN LA CIUDAD DE PUCALLPA 2016-2018.

Cuyo autor (es)	:	**MONDALUIZA VÁSQUEZ, JOSÉ MARTÍN** **GALÁN SANGAMA, DÉBORA LUCÍA**
Facultad	:	CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
Escuela Profesional	:	ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
Asesor(a)	:	Dr. Rengifo Romero, Edinson Alirio

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 09%.**
En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 20/07/2020

Dra. DINA PARI QUISPE
Dirección General de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, José Martín Mondaluiza Vásquez.
Autor de la TESIS titulada:
"Los márgenes y las mermas en el comportamiento de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa 2016 - 2018".

Sustentada el año: 2020
Con la asesoría de: Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero.
En la Facultad de: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
Carrera Profesional de: Economía y Negocios Internacionales.

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 29 / 12 / 2020

Email: marvar98-14@hotmail.com Firma:

Teléfono: 947532809. DNI: 72840480

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Débora Lucía Galán Sangama.
Autor de la TESIS titulada:
"Los márgenes y las mermas en el comportamiento de las ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa 2016-2018."

Sustentada el año: 2020
Con la asesoría de: Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero.
En la Facultad de: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
Carrera Profesional de: Economía y Negocios Internacionales.

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 29 / 12 / 2020

Email: deboragalan@outlook.es Firma:

Teléfono: 947532792 DNI: 74914672

DEDICATORIA

A mi Dios, por ser mi guía y protector, con mucho amor y cariño a mis padres Mir Lizeth y Teddy, por el apoyo incondicional y motivación para cumplir mis objetivos, a mi hermano Yvan, porque siempre quise ser un ejemplo para él y pueda ser mejor que yo, a mis abuelitos que me cuidaron y me protegieron como un hijo desde muy pequeño, definitivamente sin ellos no hubiera sido posible llegar a cumplir un objetivo más de mi vida.

José Martín.

A Dios, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles de mi carrera. Con mucha emoción, a mis padres María y Elías, por forjar en mí la vocación y pasión por el estudio. Por formarme con reglas, humildad, compromisos y con algunas libertades, pero, sobre todo, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Débora Lucía.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la vida, por conducir nuestra etapa académica universitaria, por enseñarnos a ser fiel a su palabra, por mostrarnos la justicia de la vida mientras confiamos en él, por permitirnos tener y disfrutar a nuestras familias; gracias a nuestros padres, siempre estuvieron presentes para motivarnos a ser perseverantes en nuestros sueños y acompañarnos en nuestro proceso de desarrollo de nuestra tesis, siempre creyeron en nosotros.

Y agradecer a los docentes de la Escuela Profesional de Economía y Negocios Internacionales, por compartir sus conocimientos en nuestra formación; en definitiva, fueron la base para obtener seguridad y confianza en nuestro proceso de aprendizaje.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Pág.

DEDICATORIA……viii

AGRADECIMIENTO……..ix

ÍNDICE DE CONTENIDO……..x

ÍNDICE DE TABLAS……xv

ÍNDICE DE FIFURAS……....xvi

RESUMEN……....xix

ABSTRACT…….……..xx

INTRODUCCIÓN……..…....…xxi

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA…….....1

1.1. Descripción del Problema……..……...1

1.2. Formulación del Problema……..……....4

1.3. Objetivos de la Investigación……5

1.4. Hipótesis y/o Sistema de Hipótesis……..……..6

1.5. Variables…….……7

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO……..….9

2.1. Antecedentes del Estudio……..……..9

2.2. Bases Teóricas……12

2.3. Definición de Términos Básicos……14

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO…….20

3.1. Método de Investigación……..……..20

3.2. Población y Muestra……20

3.3. Instrumentos de Recolección de Datos……..……22

3.4. Procedimiento de Recolección de Datos……..……..23

3.5. Tratamiento de Datos……..23

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN……25

4.1. La composición de las ventas por tipo de producto en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018…….....…25

4.2. La composición de los márgenes de ventas por tipo de producto en Plaza VEA Pucallpa 2016-2018……..…...……..28

4.3. La composición de las mermas por ventas según tipo de producto en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……..……..30

4.4. Contraste de la relación de las ventas con los márgenes y las mermas en Plaza VEA Pucallpa 2016-2018……...……32

4.5. Comportamiento de los ingresos de ventas por tipo de producto según su tasa de crecimiento 2016-2018……..…….37

4.6. Comportamiento de los márgenes de ventas por tipo de producto según la tasa de crecimiento 2016-2018…....……..39

4.7. Comportamiento de los márgenes de ventas por tipo de producto según los niveles alcanzados 2016-2018……..…….42

4.8. Contraste de la relación de los valores de márgenes de ventas y tasas de márgenes por productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……..44

4.9. Comportamiento de las mermas de ventas por tipo de producto según la tasa de crecimiento 2016-2018……..……..49

4.10. Comportamiento de las mermas de ventas por tipo de producto según los niveles alcanzados 2016-2018……...52

4.11. Contraste de la relación de los valores de mermas de ventas y tasas de mermas por productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……..…...55

4.12. La composición de la demanda del consumidor en Plaza VEA Pucallpa 2016-2018…….……60
4.13. Contraste de la relación entre la demanda de consumidores y las ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018…….…… 64
4.14. Contraste de la relación entre la apreciación de los precios por los consumidores y las ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018…..……...69
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……..…75
5.1. Conclusiones……...…..75
5.2. Recomendaciones……..……79
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA……..81
ANEXOS……83
ANEXO 1: Matriz de Consistencia……..……..84
ANEXO 2: Instrumento de Recolección de Datos…….…….85
ANEXO 3: Distribución de Frecuencias Resultado de la Encuesta……86
ANEXO 4: Ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016. En Soles – A Precios Constantes del 2009…….....88
ANEXO 5: Ventas de Plaza Vea Pucallpa 2017. En Soles – A Precios Constantes del 2009…….……...89
ANEXO 6: Ventas de Plaza Vea Pucallpa 2018. En Soles – A Precios Constantes del 2009……..……..90
ANEXO 7: Distribución de frecuencias de la calificación de las ventas según los rangos de sus valores…….……..91
ANEXO 8: Márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016. En Soles – A precios constantes del 2009……..92

ANEXO 9: Márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2017. En Soles – A precios constantes del 2009……..93
ANEXO 10: Márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2018. En Soles – A precios constantes del 2009……...94
ANEXO 11: Distribución de frecuencias de los valores mensuales de márgenes de ventas según calificaciones por tipos de productos. En miles de soles a precios constantes del 2009……..95
ANEXO 12: Distribución de frecuencias de tasas mensuales de márgenes de ventas según calificaciones por tipos de productos……..96
ANEXO 13: Mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016. En Soles - precios constantes del 2009……..97
ANEXO 14: Mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2017. En Soles - A precios constantes del 2009……98
ANEXO 15: Mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2018. En Soles – A precios constantes del 2009……..….99
ANEXO 16: Distribución de frecuencias de los valores mensuales de mermas de ventas según calificaciones por tipos de productos. En miles de soles a precios constantes del 2009…….100
ANEXO 17: Distribución de frecuencias de las tasas mensuales de mermas de ventas según calificaciones por tipos de productos……...101
ANEXO 18: Plaza Vea. Todas las tiendas. Ingresos por Ventas 2016-2018. En miles de soles a precios corrientes……...102
ANEXO 19: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y los márgenes de productos Abarrotes……..103
ANEXO 20: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y los márgenes de

productos Frescos……..104
ANEXO 21: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y los márgenes de productos Non Food…….. 105
ANEXO 22: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y los márgenes Totales……106
ANEXO 23: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y las mermas de productos Abarrotes……107
ANEXO 24: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y las mermas de productos Frescos…….. 108
ANEXO 25: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y las mermas de productos Non Food……109
ANEXO 26: Prueba de Chi Cuadrada entre las ventas y las mermas Totales……110

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Información Histórica Estadística Procesada…….. 21

Tabla 2. Prueba Chi Cuadrada de independencia entre las calificaciones de las ventas y las calificaciones de los márgenes de ventas por tipos de productos…… 36

Tabla 3. Prueba Chi Cuadrada de independencia entre las calificaciones de las ventas y las calificaciones de las mermas de ventas por tipos de productos……. 36

Tabla 4. Prueba de Correlación entre las calificaciones de los valores de márgenes de ventas y las calificaciones de las tasas de los márgenes de ventas por productos……. 48

Tabla 5. Prueba de Correlación entre las calificaciones de los valores de mermas de ventas y las calificaciones de las tasas de las mermas de ventas por productos…….. 59

Tabla 6. Prueba Chi Cuadrada de Bondad de Ajuste entre las de gasto del consumidor y las ventas totales por tipos de productos……. 68

Tabla 7. Prueba Correlación y análisis de diferencias entre las calificaciones de los precios de venta y las calificaciones de los niveles de ventas totales por tipos de productos…… 73

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Variación anual de la Venta Neta de Plaza Vea Pucallpa y del Total Nacional 2016-2017 y 2017-2018……. 1

Figura 2. Variación anual de la Venta Normal y de Promoción de Plaza Vea Pucallpa y Total Nacional 2016-2017 y 2017-2018…….. 2

Figura 3. Variación anual de los Márgenes y Mermas de venta Plaza Vea Pucallpa 2016-2017 y 2017-2018……..... 3

Figura 4. Ingresos de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009…… 25

Figura 5. Composición de los ingresos de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……. 26

Figura 6. Distribución de frecuencia de las calificaciones de los niveles mensuales de ingresos de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……... 27

Figura 7. Márgenes de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009…….. 28

Figura 8. Composición de los márgenes de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……... 29

Figura 9. Mermas de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009…….. 30

Figura 10. Composición de las mermas de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……. 31

Figura 11. Ventas y Márgenes de Ventas mensuales por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009…….. 38

Figura 12. Tasa de variación total de los ingresos de Venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018…….. 39

Figura 13. Valor mensual de los Márgenes de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009…… 40

Figura 14. Variación mensual de los Márgenes de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.. 40

Figura 15. Tasa de variación total de los márgenes de venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018….. 41

Figura 16. Frecuencias de los Márgenes de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018….. 42

Figura 17. Frecuencias de los Márgenes de Ventas por niveles de valores y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018…….. 43

Figura 18. Valor mensual de las Mermas de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En Miles de soles a precios Constantes del 2009…… 50

Figura 19. Variación mensual de las Mermas de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En Miles de soles a precios constantes del 2009…….. 51

Figura 20. Tasa de variación total de la merma de venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……. 52

Figura 21. Frecuencias de las Mermas de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……. 53

Figura 22. Frecuencias de las Mermas de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018……. 54

Figura 23. Composición del gasto de los consumidores por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa……. 61

Figura 24. Distribución de frecuencias de la demanda de productos. Non Food según calificaciones del gasto y participación por productos…….. 62

Figura 25. Distribución de frecuencias de la demanda de productos. Frescos según calificaciones del gasto y participación por productos…….. 63

Figura 26. Distribución de frecuencias de la demanda de producto. Abarrotes según calificaciones del gasto y participación por productos…….. 64

Figura 27. Distribución de frecuencia de la demanda de consumidores y de las ventas totales por productos……. 65

Figura 28. Distribución de frecuencia de la demanda de consumidores y de las ventas totales por productos…… 70

RESUMEN

En Plaza Vea Pucallpa, durante el periodo 2016-2018 se ha observado un aumento importante en los márgenes de venta mientras que en los totales nacionales de Supermercados Peruanos S.A. no se ha visto este comportamiento, lo que ha motivado la ejecución de esta investigación, al considerarse que en el análisis de la política de ventas, es conveniente identificar los márgenes de ventas y sus efectos en el comportamiento de las ventas, que expresan la aceptación de los consumidores y cuyo crecimiento se relaciona con el aumento de las mermas de ventas, pues Chacón (2019) señala que un factor muy importante es el monto de la venta, porque si vendes poco el porcentaje de merma puede ser muy alto, en tanto Zamudio (2018) señala que los supermercados intentan contrarrestar el bajo margen de beneficio con un alto volumen de ventas. De este modo en este estudio se aplica el método deductivo mediante contrastes de Chi Cuadrado de independencia de los márgenes y de las mermas de venta con los ingresos por ventas, y de bondad de ajuste de la demanda de los consumidores con las ventas, así como pruebas correlacionales para analizar el comportamiento de los márgenes brutos y las mermas de venta. Los resultados demuestran que algunos productos no se ajustan al comportamiento esperado con relación a los ingresos de ventas y con la demanda de los consumidores, habiéndose identificado los productos y las intensidades de esas diferencias.

Palabras Clave: Plaza Vea Pucallpa, margen de ventas, mermas de ventas, demanda del consumidor, abarrotes, frescos, non food.

ABSTRACT

In Plaza Vea Pucallpa, during the period 2016-2018, a significant increase in sales margins has been observed, while in the national totals of Supermercados Peruanos S.A. This behavior has not been seen, which has motivated the execution of this investigation, considering that in the analysis of sales policy, it is important to identify sales margins and their effects on sales behavior, which express acceptance of consumers and whose growth is related to the increase in sales losses, since Chacón (2019) points out that a very important factor is the amount of the sale, because if you sell little the percentage of waste can be very high, while Zamudio (2018) points out that supermarkets try to counter low profit margin with high sales volume. Thus, in this study, the deductive method is applied by means of Chi-square contrasts of independence of margins and sales declines with sales revenue, and goodness of fit of consumer demand with sales, as well as Correlation tests to analyze the behavior of gross margins and sales losses. The results show that some products do not adjust to the expected behavior in relation to sales revenue and consumer demand, having identified the products and the intensities of these differences.

Keywords: Plaza Vea Pucallpa, sales margin, seam losses, consumer demand, groceries, frescoes, non food.

INTRODUCCIÓN

Supermercados Peruanos S.A. - SPSA (InRetail, 2019), es una empresa peruana que tiene operaciones en Lima y provincias. Lidera el mercado de los supermercados y pertenece a InRetail Perú Corp., la cual es parte del Grupo Intercorp (uno de los grupos más grandes e influyentes en el Perú). Cuenta con 477 supermercados a nivel nacional, con tres marcas, Vivanda, Plaza Vea y Mass, diseñadas para distintos sectores socioeconómicos de la población, para cubrir sus necesidades de precio, cercanía y características que buscan al momento de hacer sus compras.

Plaza Vea (SPSA, 2019), cuenta con 67 tiendas bajo los formatos de supermercados e hipermercados, que están enfocadas en 6 pilares fundamentales relevantes: La mayor Variedad, con un amplio surtido de Food (abarrotes cuidado personal, limpieza, bebidas, carnes, frutas, verduras, quesos, embutidos, panadería, comida preparada) y Non Food (electro, bazar, mundo bebé, mascotas, textil). La máxima Calidad, con amplia gama de productos. Precios más Bajos, estando orientada a generar ahorro a sus clientes a través de una política de precios bajos. Tarjeta de Crédito Vea VISA, que permite acceder a beneficios exclusivos. Todo en un solo lugar, con gran variedad de locatarios donde los clientes encuentran lo que buscan.

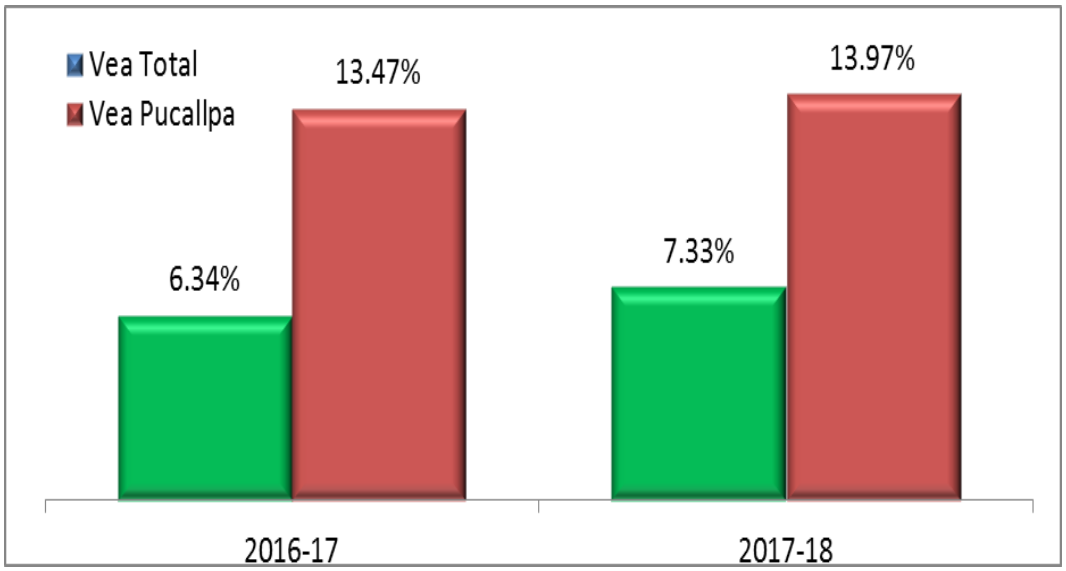
Cabe señalar que esta industria, Carrión *et al.* (2018) se caracteriza, por el alto grado de competencia y baja lealtad de los consumidores, quienes se muestran altamente sensibles por la variación de precios. Por estos motivos, es importante para SPSA desarrollar estrategias que aseguren mantener su reconocimiento en el mercado, impulsando las ventas y penetración en cada nivel socioeconómico donde tiene presencia.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Plaza Vea ubicada en el centro comercial Real Plaza de Pucallpa, inicia sus operaciones en setiembre del año 2014, donde luego de un año de consolidación en el mercado local, a partir del año 2016 ha presentado significativamente mayores tasas de crecimiento en las ventas que el total a nivel nacional hasta el año 2018.

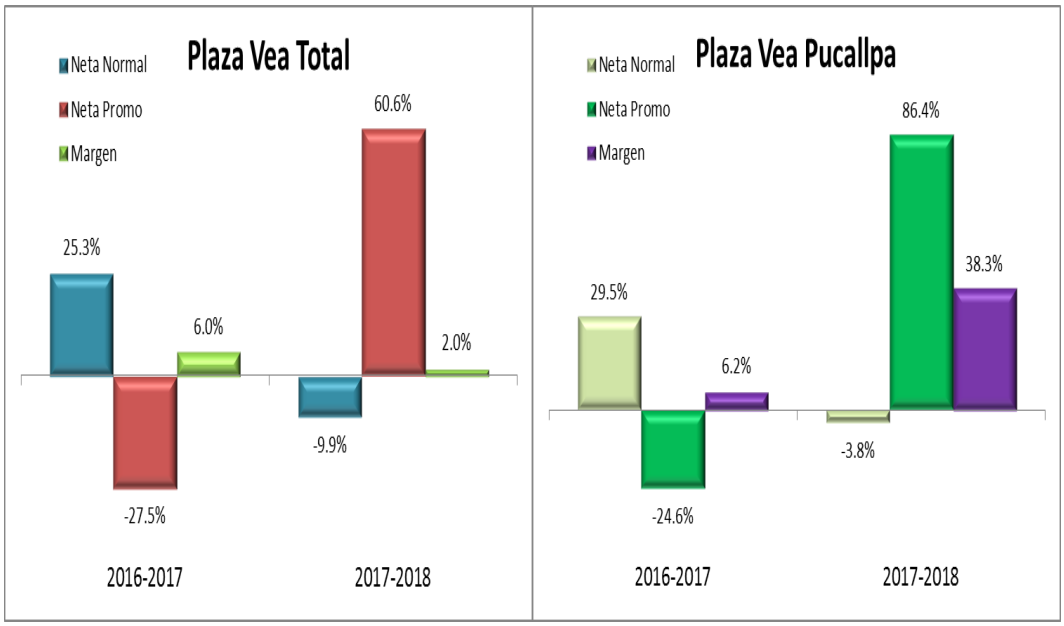


Fuente: Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 1. Variación anual de la Venta Neta de Plaza Vea Pucallpa y del Total Nacional 2016-2017 y 2017-2018

Obsérvese que, en ambos periodos de comparación, las tasas de variación se mantuvieron relativamente estables. Sin embargo, mediante el análisis del comportamiento de las ventas de Plaza Vea tanto a nivel nacional como en la ciudad de Pucallpa, se ha podido encontrar que entre estos dos periodos se han presentado los efectos de importantes

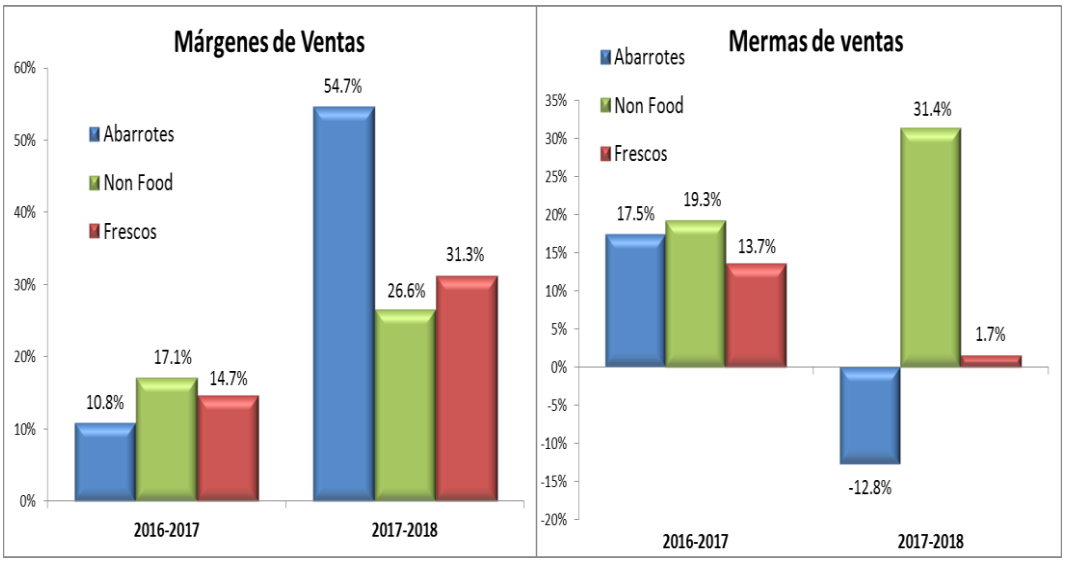
cambios en la política de ventas. Estos resultados se identificaron en una evidente disminución de las ventas de promoción entre los años 2016-2017 y un incremento sustancial de las mismas entre los años 2017-2018. También se observa un notorio incremento de las ventas normales en el primer periodo mientras que en el segundo periodo la variación de las ventas normales no fue de importancia significativa. De esta manera se ha encontrado que el comportamiento de las ventas ha estado relacionado con la política de precios de diferente manera en las ventas de Plaza Vea Pucallpa con respecto las ventas en el total nacional.



Fuente: Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 2. Variación anual de la Venta Normal y de Promoción de Plaza Vea Pucallpa y Total Nacional 2016-2017 y 2017- 2018.

Así, en Plaza Vea a nivel nacional, los márgenes de ventas no han tenido un elevado crecimiento en ambos periodos, mientras que en Plaza vea Pucallpa el margen de ventas en el segundo período ha presentado un importante crecimiento.



Fuente: Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 3. Variación anual de los Márgenes y Mermas de venta de Plaza Vea Pucallpa 2016-2017 y 2017-2018.

Como resultado, en Plaza Vea Pucallpa se ha observado un aumento trascendente en los márgenes de venta con un mayor predominio de los márgenes de ventas de abarrotes. También sea podido notar que la tasa de variación de las mermas de ventas ha disminuido, excepto en los productos de tipo Non Food donde ha crecido de manera significativa.

En consecuencia, se han puesto de manifiesto de diferente manera los efectos de la política de ventas en el comportamiento del consumidor expresado en las ventas por tipos de productos. En el análisis de la política de ventas, es importante identificar los márgenes de ventas y sus efectos en el comportamiento de las ventas, que expresan la aceptación de los consumidores, y que a su vez tiene efectos en las mermas de ventas, las que deben ser contrarrestadas mediante la rigurosidad de las políticas de control. En este contexto, los consumidores muestran su aceptación por a política de ventas o por los márgenes en los precios de venta, a través de la demanda expresada en los gastos que efectivamente realizan por sus

compras.

Es así como en la presente investigación se realiza el análisis de dichos efectos de la política de ventas en el comportamiento del consumidor, mediante las siguientes interrogantes:

1.2. FORMULACÍÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál ha sido la relación entre los márgenes y las mermas de ventas por tipos de productos con el comportamiento de los ingresos por ventas realizadas en Plaza Vea de la ciudad de Pucallpa durante el periodo 2016-2018?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál ha sido el comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con las ventas de esta empresa en otras ciudades del País durante el periodo 2016-2018?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de los márgenes de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con los márgenes de las ventas de esta empresa en todo el País durante el periodo 2016-2018?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de las mermas de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con las mermas de las ventas de esta empresa en todo el País durante el periodo 2016-2018?

- Cuál ha sido el comportamiento del consumidor ante las políticas de ventas con relación a los márgenes y las mermas de ventas de Plaza Vea durante el periodo 2016-2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

- Analizar la relación entre los márgenes y las mermas de ventas por tipos de productos con el comportamiento de los ingresos por ventas realizadas en Plaza Vea de la ciudad de Pucallpa durante el periodo 2016-2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con las ventas de esta empresa en otras ciudades del País durante el periodo 2016-2018.
- Analizar el comportamiento de los márgenes de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con los márgenes de las ventas de esta empresa todo en el País durante el periodo 2016-2018.
- Analizar el comportamiento de las mermas de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con las mermas de las ventas de esta empresa en todo el País durante el periodo 2016-2018.

- Analizar el comportamiento del consumidor ante las políticas de ventas con relación a los márgenes y las mermas de ventas de Plaza Vea durante el periodo 2016-2018.

1.4. HIPÓTESIS Y/0 SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

- El comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa ha presentado una relación inversa con los márgenes de ventas y positiva con las mermas de ventas durante el periodo 2016-2018.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- El comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa presenta mayores tasas de crecimiento en comparación con las ventas de esta empresa en otras ciudades del País durante el periodo2016-2018.
- El comportamiento de las ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa presenta mayores proporciones de márgenes en comparación con las ventas de esta empresa en todo el País durante el periodo 2016-2018.
- El comportamiento de las ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa presenta menores proporciones de mermas en comparación con las ventas de esta empresa en todo el País durante el periodo 2016-2018.

- El comportamiento del consumidor de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa presenta mayores restricciones para las políticas de mermas de ventas y menor aceptación de las políticas de márgenes de ventas durante el periodo 2016-2018.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variables Dependientes

- **Variables para la Hipótesis General**

Variables 1: Márgenes de ventas en la ciudad de Pucallpa 2016-2018.

Variable 2: Mermas de ventas en la ciudad de Pucallpa 2016-2018.

Variable 3: Ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa 2016-2018.

1.5.2. Variables Independientes

- **Variables para la Hipótesis Específica 1**

Variable 3: Ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa 2016-2018

Variable 4: Ingresos por ventas de Plaza Vea en otras ciudades del país 2016-2018.

- **Variable para la Hipótesis Específica 2**

  Variable 1: Márgenes de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa 2016-2018.

  Variable 5: Márgenes de ventas de Plaza Vea en otras ciudades del país 2016-2018. .

- **Variables para la Hipótesis Específica 3**

  Variable 2: Mermas en las ventas de Plaza Vea de la ciudad de Pucallpa 2016-2018.

  Variable 6: Mermas en las ventas de Plaza Vea en todo el país 2016-2018.

- **Variables para la Hipótesis Específica 4**

  Variable 7: Políticas de ventas de Plaza Vea respecto a las mermas y márgenes de ventas 2016-2018.

  Variable 8: Aceptación del consumidor de Plaza Vea respecto a las políticas de mermas y márgenes de ventas 2016-2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Zamudio (2018), en su estudio “Análisis del retorno de la inversión en la gestión comercial de los supermercados en el Perú”. Un supermercado es un establecimiento comercial urbano que vende bienes de consumo en sistema de autoservicio, entre los que se encuentran alimentos, ropa, artículos de higiene, perfumería y limpieza. Estas tiendas pueden ser parte de una cadena, generalmente en forma de franquicia, que puede tener más sedes en la misma ciudad o país. Los supermercados generalmente ofrecen productos a bajo precio. Para generar beneficios, los supermercados intentan contrarrestar el bajo margen de beneficio con un alto volumen de ventas. Durante los últimos 15 años, el sector supermercados en el Perú ha mostrado gran dinamismo, con una creciente expansión de cadenas de supermercados. Hoy tres grupos económicos manejan los supermercados en el Perú: Cencosud, que representa supermercados Wong y Metro; Interbank, que representa supermercados Plaza Vea, Vivanda y Falabella, que representa supermercados Tottus. Dada la efervescencia de este sector y la gran oportunidad de mercado potencial que presenta el Perú, es de interés analizar el retorno de la inversión en la gestión comercial de los supermercados de los tres grupos económicos mencionados. Sin embargo, para ese análisis se necesitan algo más que métricas financieras. Se necesitan métricas no financieras que puedan adelantar lo que más tarde reflejen las métricas financieras.

Así, el sector supermercados que es de fuerte crecimiento aporta una importante contribución al empleo, a los cambios de hábitos en la compra cotidiana, el ocio y otros productos, siendo por ello necesario conocer los parámetros financieros y no financieros de su desarrollo.

Ibérico y Morales (2015), en su estudio “Nueva propuesta en el modelo de gestión para el retail management”. El precio es un factor determinante en la venta de productos en el Retail, por lo que es uno de los aspectos más importantes dentro de la negociación entre el Retail y la marca o Mayorista. Con relación a los Retails de Alimentos, Tiendas por Departamentos y de Mejoramiento del hogar, en nuestro país el poder de negociación está concentrado en ellos, dado que son los que toman las decisiones e imponen las condiciones de comercialización de los productos a venderse en sus canales. Existe también poder de negociación en las marcas que manejan altos niveles de venta, generan ingresos significativos al retail o los que manejan solos una categoría. El poder de negociación de las marcas con relación a dos variables que determinan su importancia en el mercado, el tamaño de la categoría en la que se encuentran y la participación de mercado que poseen, son variables con una relación directa con el poder de negociación frente al retail, ya que, al tener una alta participación de mercado en una categoría grande, su nivel de ventas e ingresos resulta muy atractivo para el Retail y el no contar con dicha marca le resta competitividad.

Martínez y Montaner (2007), en su investigación “El comportamiento del consumidor ante la promoción de ventas y la marca de distribuidor”. El comportamiento de compra del consumidor ha experimentado importantes

cambios en las últimas décadas que han afectado a aspectos como los lugares donde realizan sus compras, la frecuencia con la que se acude al punto de venta, y también a los propios procesos de decisión de compra. Así, actualmente, los consumidores son más selectivos y exigentes en sus compras, están mejor informados sobre los productos y son capaces de comparar y elegir entre las distintas marcas sin dejarse influir tanto por la publicidad. Además, muchos individuos buscan realizar la compra de la forma más eficiente posible, minimizando el esfuerzo y el tiempo dedicado a estas actividades. Esta situación ha hecho que la relación calidad-precio se haya convertido en una variable decisiva en muchos de los procesos de elección y, en consecuencia, tanto los fabricantes de productos de uso frecuente como los distribuidores han modificado sus estrategias comerciales para llegar a este mercado mejor formado y más exigente. Además, se ha identificado un segmento muy sensible tanto a las promociones -interiores y folletos- como a la marca del distribuidor. Son consumidores muy preocupados por el precio y poco preocupados por la calidad, que pueden presentar un comportamiento oportunista, alternando entre las marcas del distribuidor y las marcas del fabricante en función de la oferta que encuentren en cada momento.

Los fabricantes deberían plantearse hasta qué punto estos consumidores son rentables si sólo compran cuando hay promoción.

2.2. BASES TEÓRICAS

Díaz y Del Valle (2016), en su libro de “Manual de Economía del Comportamiento”, sostienen: Las Ciencias del Comportamiento se vuelven están cada vez más difundidas, habiéndose comprobado ser una importante herramienta al momento de generar cambios sostenidos en materia de desarrollo económico, innovación social, aprovechamiento de recursos (ambientales y financieros), pero también ha sido parte fundamental de algunas de las estrategias de negocio con mayor impacto en los últimos cinco años. Es por esto, que debería ser un tema prioritario en las agendas de quienes diseñan política pública, y quienes trabajan en el sector privado. Los economistas del comportamiento estudian cómo el contexto de las decisiones interactúa con nuestra creciente comprensión de la psicología humana. Los modelados econométricos normalmente no consideran visiones sobre cómo la gente toma decisiones y por lo tanto, corren el riesgo de pasar por alto todos los impulsos que pueden hacer que decidamos comprar un producto sobre otro. Esto implica que los modelos convencionales fallan al no tomar en consideración importantes efectos cognitivos, como el efecto de replanteo y por tanto un enfoque tradicional modelaría un mal diagnóstico de la estrategia óptima de fijación de precios. El estudio de la economía del comportamiento está yendo más allá de esta colección ad hoc de sesgos y lista aleatoria de heurísticos. Varios autores han propuesto un enfoque más estructurado: construir una teoría de toma de decisiones humanas y explicar por qué los sesgos ocurren en ciertas situaciones.

Los economistas del comportamiento a veces utilizamos las mismas herramientas que los mercadólogos. Podemos persuadir y engatusar, sin embargo, las herramientas más interesantes e innovadores son aquellas que hacen que sea más fácil para la gente hacer lo que ya quieren hacer, descubriendo en el camino sus propias buenas intenciones.

Aldáz (2006), en su título de “¿Agentes racionales? Un enfoque desde la economía del comportamiento”, expone: La economía del comportamiento es una rama de la economía que pretende dar mayor realismo psicológico a la teoría económica, cuestionando el supuesto de racionalidad. La teoría convencional partió de unas preferencias estables y racionales, a partir de las cuales investiga el comportamiento económico. La economía del comportamiento parte de la conducta mostrada por los individuos e investiga cómo o por qué tomo esas decisiones. La economía del comportamiento tiene cinco líneas de investigación importantes que constituyen un tratamiento alternativo sobre fenómenos que la teoría convencional no ha explicado claramente; estas líneas son: preferencias dependientes de referencias, preferencias bajo riesgo, preferencias intertemporales, preferencias sociales, y teoría conductual. A la luz de estos aportes teóricos se puede explicar algunos fenómenos económicos. Las aplicaciones más importantes se han hecho sobre: decisiones de ahorro, ilusión monetaria, economía laboral, y finanzas. La racionalidad económica enfoca la atención de la investigación en las situaciones que enfrenta el individuo y no sobre el individuo; este enfoque subestima todas las influencias que el comportamiento económico tiene. Por un lado, cuando los agentes interactúan en escenarios competitivos o de mercado su

comportamiento tiende al predicho por la teoría convencional, pero también existe evidencia que no necesariamente ocurre eso; detrás de las decisiones económicas hay más factores que la estimación del costo y el beneficio. Como ya se dijo el comportamiento económico es el producto de varias influencias internas y externas al individuo.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Retail:** Ibérico y Morales (2015). El concepto de Retail o minorista está relacionado a la intermediación que existe entre el fabricante y el consumidor, siendo el minorista, el canal que tiene el contacto directo con el cliente final. En los Retails, la logística es un tema central, esto a partir de la importancia que tienen los inventarios: abastecimiento, reabastecimiento, stocks, mermas y productos obsoletos.

- **Margen Bruto:** Ibérico y Morales (2015b). Este indicador nos permite conocer los ingresos por marca menos los gastos que se le relacionen. En el caso del retail el margen Bruto de Ventas se determina por la diferencia entre el precio de Venta de un producto y el costo de compra bajo el cual se adquirió. Con este indicador el Retail puede determinar qué tan rentable le es cada producto para así perfilar sus estrategias. Este indicador ciertamente nos da una perspectiva de los beneficios que puede generar un producto, un producto con un margen de ventas bajo no necesariamente implica que sea algo malo, puede ser quizás un producto que maneje dichos márgenes porque su precio de venta es bajo o su categoría está muy

comoditizada. Asimismo, el Margen también debe de complementarse con otro tipo de factores, dado que hay productos que le brindan al Retail alta rotación y bajo margen, con lo cual resulta beneficioso a otro nivel el contar con este producto.

- **Merma:** Ibérico y Morales (2015). Se considera Merma a todas aquellas pérdidas que se producen a lo largo de la cadena de distribución y ventas en el mercado del retail. Este indicador resulta de la resta del inventario en libros del inventario físico o real.

  Merma = Inventario Teórico – Inventario Real (físico).

- **Merma Conocida:** Bin ERP (2020). Cuando las pérdidas tienen un origen conocido, son las más sencillas de minimizar. Por lo general, basta con implementar un software de gestión empresarial que permita atacar todas las causas: desde las fallas en la producción, hasta los errores contables: Mercancía vencida; Exceso de inventario; Mercancía dañada; Robos. Merma desconocida, cuando existen pérdidas sin razón aparente. Las razones que por lo general están detrás de estas pérdidas, son las siguientes: Errores en la transferencia de mercancías; Errores de facturación; Ventas falsas.

- **Supermercados e Hipermercados:** Bembibre (2009), se denomina supermercado a aquel establecimiento que tiene como principal finalidad acercar a los consumidores una importante variedad de productos de diversas marcas, precios y estilos. A diferencia de gran parte de los negocios, un supermercado se caracteriza por exponer

estos productos al alcance de los consumidores, quienes recurren al sistema de autoservicio y abonan la cantidad de ítems elegidos al final en la zona de cajas.

Zamudio (2015). La diferencia entre supermercados e hipermercados está en el mayor abanico de productos y marcas. Al no contar con espacio, los supermercados ofrecen básicamente abarrotes y bienes de consumo no duraderos, mientras que los hipermercados incluyen productos durables en mayor proporción.

- **Demanda efectiva:** Westreicher (2020). La demanda efectiva es la cantidad de uno o varios productos que los consumidores pueden y desean adquirir. Esto, a un precio dado en un momento específico. Conjunto de mercancías y servicios que los consumidores realmente adquieren en el mercado en un tiempo determinado y a un precio dado.

- **Demanda potencial:** Helmut (2020). Es el tamaño total del mercado para un producto en un momento específico. Representa el límite superior del mercado para un producto. Generalmente se mide por el valor de las ventas o el volumen de ventas.

- **Prueba de Chi Cuadrado:** Pérez (2019). Las pruebas χ^2 de Pearson son contrastes de hipótesis consideradas como pruebas no paramétrica que miden la discrepancia entre unos datos observados y otras esperados o que se suponen de acuerdo al comportamiento teórico supuesto, indicando en qué medida las diferencias existentes, se deben al azar o a diferencias estadísticamente

significativas.

- **Pruebas de Bondad del Ajuste:** Mide la discrepancia entre la distribución observada y otra teórica. Se tiene una función de probabilidad (un solo criterio de clasificación, como cuando se tiene a un grupo de sujetos, o de objetos, subdividido en varias categorías). Cuanto mayor sea el valor de χ^2, menos verosímil es que la hipótesis sea correcta y cuanto más se aproxima a cero, más ajustadas están ambas distribuciones.

- **Prueba de Homogeneidad:** Sirve para contrastar la igualdad de procedencia de un conjunto de muestras de tipo cualitativo. La metodología de Bondad de Ajuste también puede ser usada en pruebas de homogeneidad.

- **Prueba de Asociación e Independencia:** Se utiliza para determinar si una variable está asociada a otra variable de caracteres cualitativos. Utiliza tablas de contingencia para cuantificar el grado de asociación entre filas y columnas, y determina si hay dependencia estadística significante. La hipótesis nula es la independencia entre variables, o que las diferencias entre las frecuencias observadas y esperadas son muy pequeñas, y el estadístico chi cuadrado también obtendrá un valor muy pequeño. (Romero, 2011)

- **Chi Cuadrada teórica**:
  - Significación para 1 cola: $\alpha = 0.95$ entonces: 0.05
  - Grados de Libertad GL = (Filas -1) (Columnas – 1)

- Con Excel: X^2 = +PRUEBA.CHI.INV (1- α,GL)
- Valor Crítico con Excel: =DISTR.CHICUAD.CD (X^2, GL).

- **Chi Cuadrada calculada**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

fo = Frecuencias Observadas. Estos son los datos obtenidos al hacer cada observación en la muestra real o física del estudio.

fe = Frecuencia Esperada, o frecuencias teóricas, es el resultado en el supuesto que la variable estudiada se corresponda con la distribución de probabilidad hipotéticamente propuesta.

En las tablas de contingencia:

$$Eij = \frac{Ni \cdot Nj}{N}$$

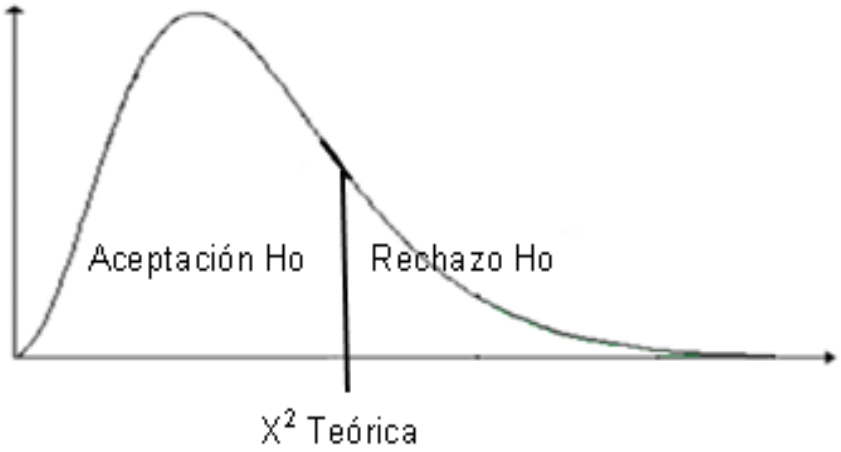
Dónde:

Eij: Frecuencia Esperada (Teórica).

Ni: Suma frecuencias en las filas.

Nj: Suma de frecuencias en columnas.

N: Suma de frecuencias totales.



- **Toma de decisión:** Se acepta la hipótesis nula, con un nivel significación de 5%. La prueba Chi Cuadrado es sólo un método de aproximación. Cuando mayor sea el tamaño de la muestra, mejor será la aproximación. (Pérez, 2019)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para las pruebas de hipótesis de este estudio se ha aplicado el Método Deductivo con utilización de Contrastes Correlaciones para demostrar la relación entre el comportamiento evolutivo de los ingresos mensuales por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa con el comportamiento evolutivo mensual de los márgenes brutos de ventas y de las mermas de venta.

Del mismo modo se efectuaron pruebas de Chi Cuadrada, para Bondad de Ajuste y de Independencia, acerca de la incidencia entre las políticas de ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa con respecto a los márgenes de ventas que está vinculado al nivel de los precios, y de las mermas que están vinculadas a los beneficios de venta.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la ejecución de este estudio se efectuaron dos tipos de pruebas:

- Análisis histórico estadístico de las ventas en Plaza Vea Pucallpa y de las otras ciudades del país, con un total de 5,040 datos. Esta información estuvo conformada por los datos estadísticos mensuales de las ventas durante los años 2016, 2017 y 2018, correspondientes a Plaza Vea de Pucallpa y de la información consolidada de las otras ciudades del país.

- PUCALLPA 3 Años X 12 Meses = 36 meses.
- TOTAL DEL PAIS 3 Años X 12 Meses = 36 meses.

Tabla 1. Número de datos de estadísticas mensuales 2016-2018.

Aréas de Ventas	Márgenes Brutos de ventas	Mermas de ventas	Ingresos por Ventas Netas	Ingresos por Ventas Normales	Ingresos por Ventas de Promoción	**Total**
ABARROTES	**288**	**288**	**288**	**288**	**288**	**1,440**
BEBIDAS	72	72	72	72	72	360
COMESTIBLES	72	72	72	72	72	360
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZ	72	72	72	72	72	360
LACTEOS Y CONGELADOS	72	72	72	72	72	360
FRESCOS	**432**	**432**	**432**	**432**	**432**	**2,160**
CARNES	72	72	72	72	72	360
COMIDAS PREPARADAS	72	72	72	72	72	360
FIAMBRES Y QUESOS	72	72	72	72	72	360
FRUTAS Y VERDURAS	72	72	72	72	72	360
PANADERIA Y PASTELERIA	72	72	72	72	72	360
PESCADOS Y MARISCOS	72	72	72	72	72	360
NON FOOD	**288**	**288**	**288**	**288**	**288**	**1,440**
BAZAR	72	72	72	72	72	360
ELECTRO	72	72	72	72	72	360
HOGAR	72	72	72	72	72	360
TEXTIL	72	72	72	72	72	360
Total	**1,008**	**1,008**	**1,008**	**1,008**	**1,008**	**5,040**

En este análisis, al ser necesario comprobar el comportamiento de las ventas en Pucallpa y en todas las tiendas, se emplea toda la información estadística disponible, de modo que para realizar las pruebas de hipótesis no se utilizaron muestras de estos datos.

- Análisis estadístico de Corte Transversal de la opinión de los consumidores en Plaza Vea Pucallpa. La Población estuvo formada por los consumidores (compradores) de Plaza Vea Pucallpa a la que se aplicó una encuesta, correspondiendo una muestra para población infinita. (Pickers, s.f.)

$$n = \frac{Z_a^{\,2} \times p \times q}{d^2}$$

Dónde:

Z : Nivel de confianza 95: 1.96

d : Precisión (error máximo admisible: 5%

p : Probabilidad de éxito o aceptación: 50%

q : Probabilidad de fracaso: 50%

n : Tamaño de la muestra: 384 consumidores.

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se efectuó en los dos tipos de pruebas:

- En las pruebas del primer tipo, se acopiaron los datos en tablas estadísticas formuladas con utilización de Hojas de Microsoft Excel, los que se recolectaron mediante el manejo del software Intercorp Retail de la institución Supermercados Peruanos S.A.
- Para el análisis estadístico de Corte Transversal se acopiaron las opiniones de los consumidores en Plaza Vea Pucallpa desarrollando una encuesta, con aplicación de un cuestionario a ser formulado para tener en observación la opinión de los consumidores, a fin de determinar su comportamiento ante las políticas de márgenes brutos de ventas y de las mermas de ventas, considerando que están vinculados al nivel de los precios y a las facilidades de ventas a favor del consumidor.

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El procedimiento para la recolección de datos fue mediante el manejo del software Intercorp Retail de Supermercados Peruanos S.A., contando para ello con la participación de los operadores de este instrumento. La información obtenida se exportó a tablas de Microsoft Excel, en los que se aplicaron las herramientas lógicas y estadísticas para obtener los cuadros estadísticos de datos históricos que se analizaron en las pruebas de hipótesis.

También se aplicó una encuesta a los consumidores (compradores) de la tienda de Plaza Vea de Pucallpa. El cuestionario fue aplicado de forma directa, mediante entrevistas al momento de salir con las compras de productos. Este cuestionario fue elaborado en formatos con utilización de las variables de estudio referidas a la demanda de los consumidores, estando referido a los gastos, tipos de productos, los precios, las preferencias del consumidor. Los resultados se registraron en tablas del Microsoft Excel, en los que se aplicaron las herramientas lógicas y estadísticas para obtener los cuadros consolidados que se analizaron en las pruebas de hipótesis.

3.5. TRATAMIENTO DE DATOS

El tratamiento de datos ha consistido en la conversión de la información de los valores de las ventas a precios corrientes en valores a precios constantes con base en el año 2009, utilizando el Índice de Precios al Consumidor de la ciudad de Pucallpa. Con estos resultados, fundamentalmente se efectuaron pruebas correlacionales y de Chi

Cuadrada entre las estadísticas de márgenes de ventas y de mermas de ventas por cada uno de los tipos de productos estudiados con respecto a los correspondientes ingresos por ventas, buscando identificar los productos que presentan mayores indicadores de ajustes correlacionales.

De esta manera se ha dado respuesta a las interrogantes planteadas en los problemas generales y específicos de esta investigación, acerca de las relaciones que presentan los márgenes y mermas de ventas con un posible comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa.

Este comportamiento de los consumidores respecto a las ventas por cada tipo de productos estudiados fue identificado y caracterizado mediante el análisis de los resultados de la encuesta realizada entre los compradores. Para este propósito se efectuaron pruebas estadísticas de Chi Cuadrada con el que se determinó la relación de las políticas de márgenes y mermas, con las preferencias y apreciaciones de los consumidores.

El análisis está fundamentado mediante el tratamiento de los datos utilizando técnicas de Estadística Descriptiva como medidas de tendencia central y de dispersión, distribución de frecuencias, así como gráficas estadísticas que permitieron sustentar adecuadamente los contrastes de hipótesis.

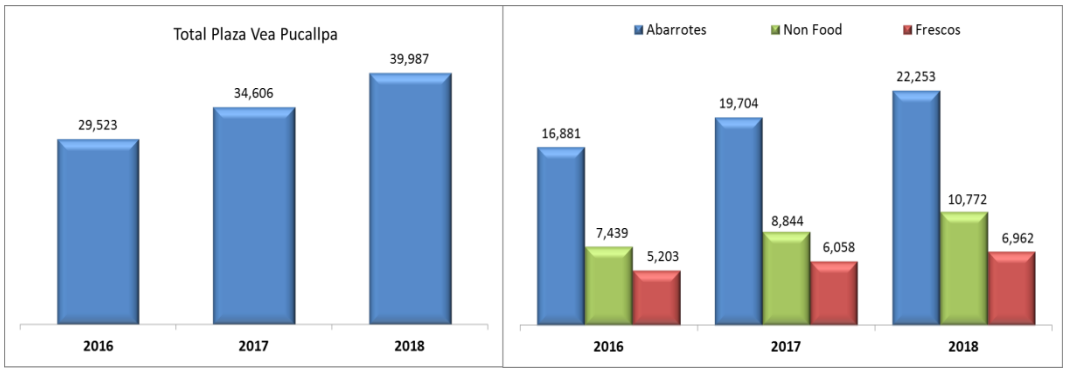
.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. LA COMPOSICIÓN DE LAS VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

En esta investigación se ha determinado que entre los años 2016 y 2018, las ventas de Plaza Vea Pucallpa se han incrementado en 35.4%, con 17.2% en 2016-2017 y 15.5% en 2017-2018. Los ingresos de ventas en productos Non Food tuvieron mayor crecimiento con 45%, mientras que las ventas de productos Frescos aumentaron en 34% y de los productos de Abarrotes en 32%. En este periodo los ingresos de ventas alcanzaron un máximo de 5.1 millones de soles, mínimo de 1.7 millones de soles y una media de 2.9 millones de soles, a precios del 2009.

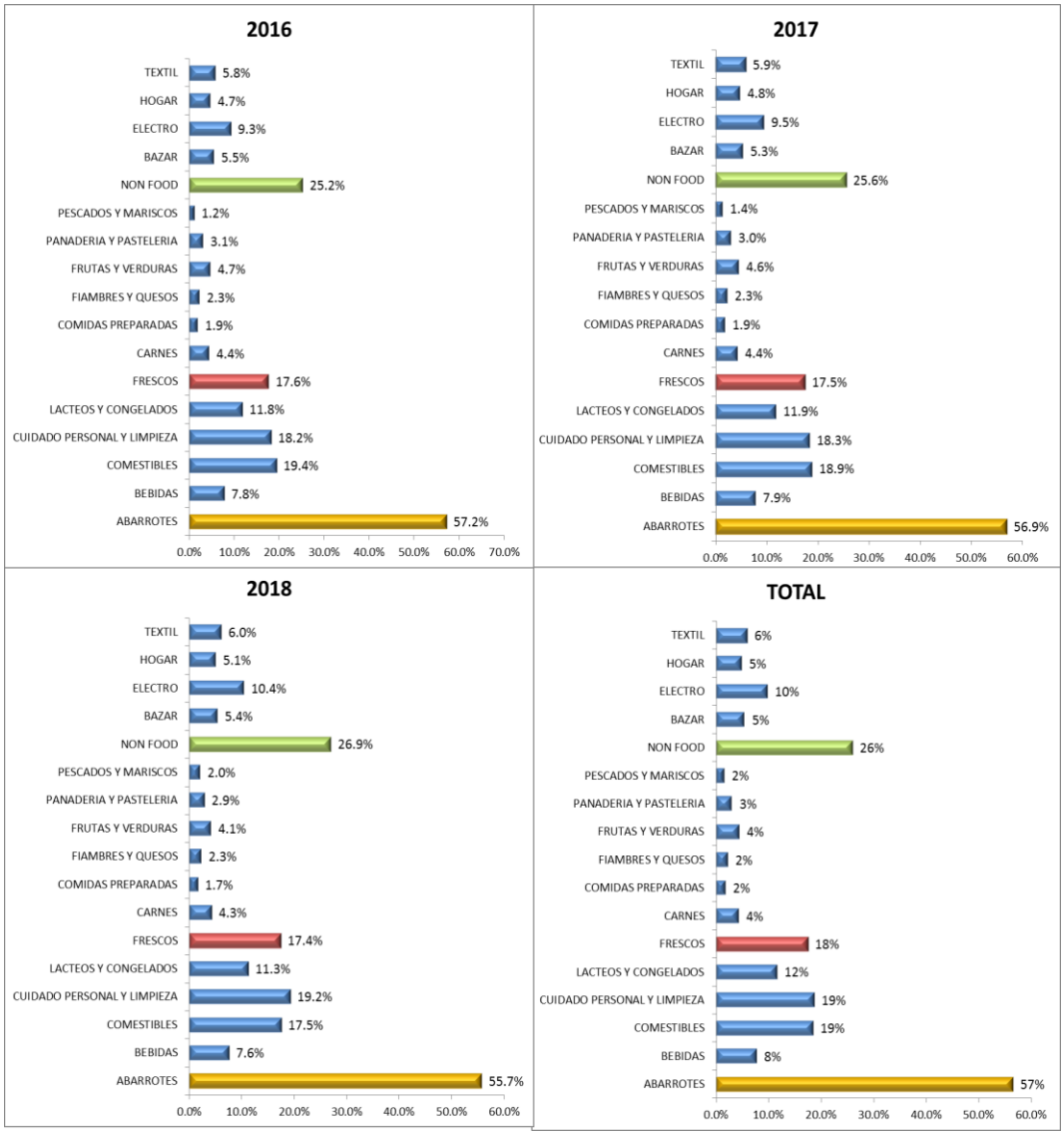


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 4. Ingresos de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009.

Los ingresos por ventas de Plaza Vea Pucallpa han estado compuestos principalmente por los productos de Abarrotes con un 57%, seguido de los productos Non Food con 26% y los productos Frescos con

18%. Obsérvese que las proporciones de composición porcentual de estos ingresos por ventas no han presentado cambios significativos en los años de estudio 2016-2018. Entre los productos de Abarrotes, los de Cuidado Personal y Limpieza, así como los productos Comestibles han contribuido con mayores proporciones en las ventas totales de Plaza Vea Pucallpa, con 19% respectivamente, además de los productos Lácteos y Congelados con 12% y las Bebidas con 8%.

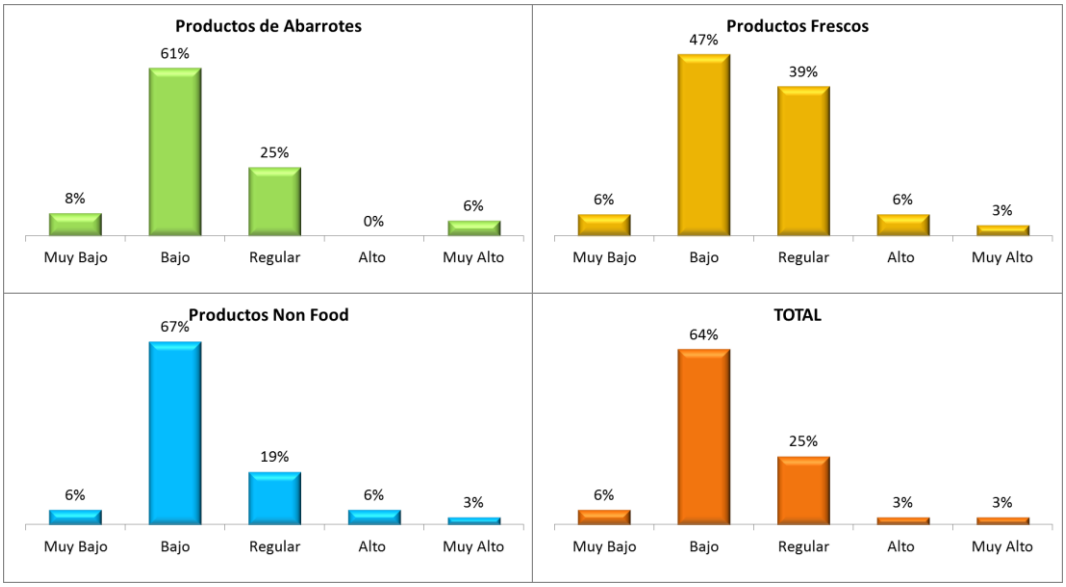


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 5. Composición de los ingresos de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Entre los productos Non Food, tienen mayor participación en los ingresos por ventas los productos Electrodomésticos con 10% de las ventas totales de Plaza Vea, luego están los Textiles con 6%, productos de Bazar y los productos del Hogar con 5% respectivamente. Entre los tipos de productos Frescos, las Carnes así como y las Frutas y verduras participan con 4% respectivamente en los ingresos por ventas totales, los productos de Panadería y Pastelería con 3% mientras que tanto los Fiambres y Quesos participaron como las Comidas Preparadas participaron con el 2% de las ventas totales de Plaza Vea Pucallpa.

En general, los ingresos por ventas mensuales entre los años 2016 y 2018, se han concentrado en los niveles Bajo 64% y Regular 25%, con mayor incidencia en el nivel bajo de los productos Abarrotes con 61% y productos Non Food con 67% mientras que los productos Frescos presentaron 47% en nivel Bajo y 39% Regular.

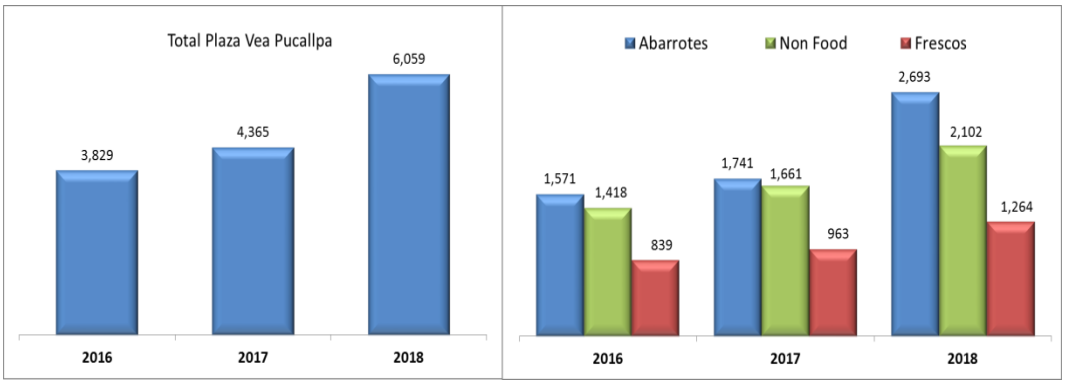


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 6. Distribución de frecuencia de las calificaciones de los niveles mensuales de ingresos de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

4.2. LA COMPOSICIÓN DE LOS MÁRGENES DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

Entre los años 2016 y 2018, los márgenes de las ventas de Plaza Vea Pucallpa se han incrementado en 58%, con 39% en 2016-2017 y 14% en 2017-2018. Los márgenes de las ventas de los productos de Abarrotes tuvieron mayor crecimiento con 71%, mientras que los márgenes por ventas de productos Frescos aumentaron en 51% y de los productos de Non Food aumentaron en 48%.



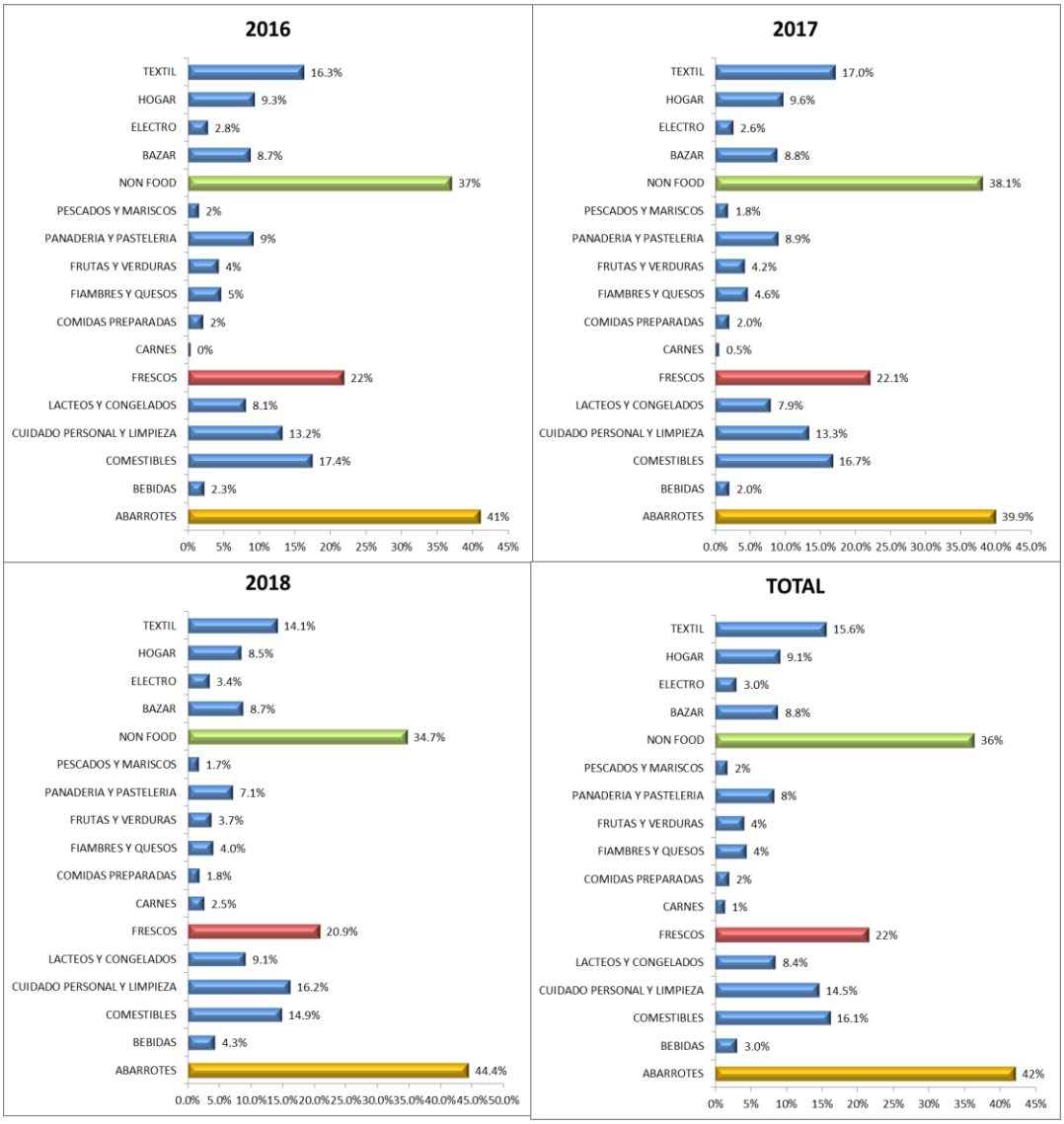
Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 7. Márgenes de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009.

La composición de los márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa han estado compuestas principalmente por los productos de Abarrotes con un 42%, seguido de los productos Non Food con 36% y los productos Frescos con 22%. Como en los ingresos por ventas, las proporciones de composición porcentual de los márgenes de ventas no han presentado cambios significativos en los años de estudio 2016-2018.

Entre los productos Abarrotes, los Comestibles, así como los productos de Cuidado Personal y Limpieza tuvieron mayores proporciones

en los márgenes de las ventas, con 16% y 15% respectivamente, además de los productos Lácteos y Congelados con 8% y las Bebidas con 3%.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

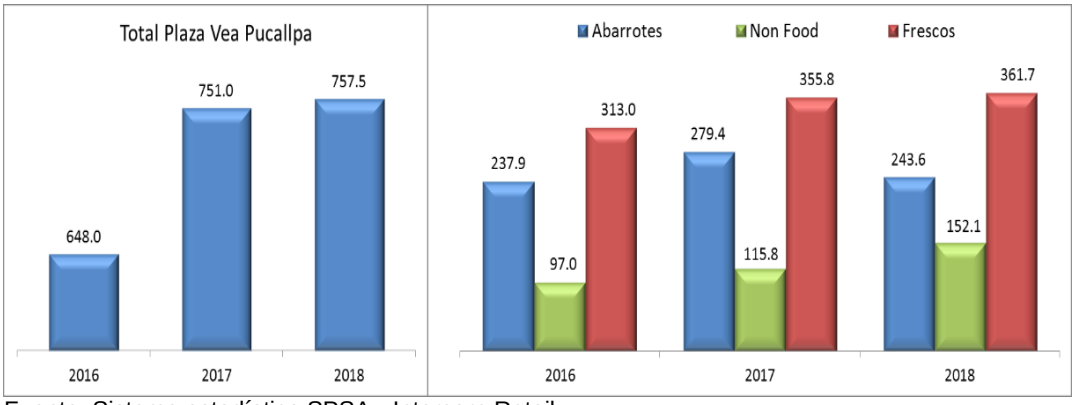
Figura 8. Composición de los márgenes de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Entre los productos Non Food, tienen mayor participación los productos Textiles con 16% en los márgenes de las ventas totales, luego están los productos del Hogar y de Bazar con 9%, mientras que los productos Electrodomésticos participan con 3%. Entre los productos Frescos, los productos de Panadería y Pastelería participan con 8% de los

márgenes de ventas, las Frutas y verduras, así como los Fiambre y Quesos participan con 4%, mientras que las Comidas Preparadas y los Pescados y Mariscos participan con 2% de los márgenes de las ventas totales.

4.3. LA COMPOSICIÓN DE LAS MERMAS POR VENTAS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

Entre los años 2016 y 2018, las mermas por ventas de Plaza Vea Pucallpa se han incrementado en 17%, con 16% en 2016-2017 y solo 1% en 2017-2018. Las mermas en las ventas de los productos de Abarrotes tuvieron menor crecimiento con 2%, mientras que las mermas por ventas de productos Frescos aumentaron en 16% y de los productos de Non Food aumentaron en 57%.

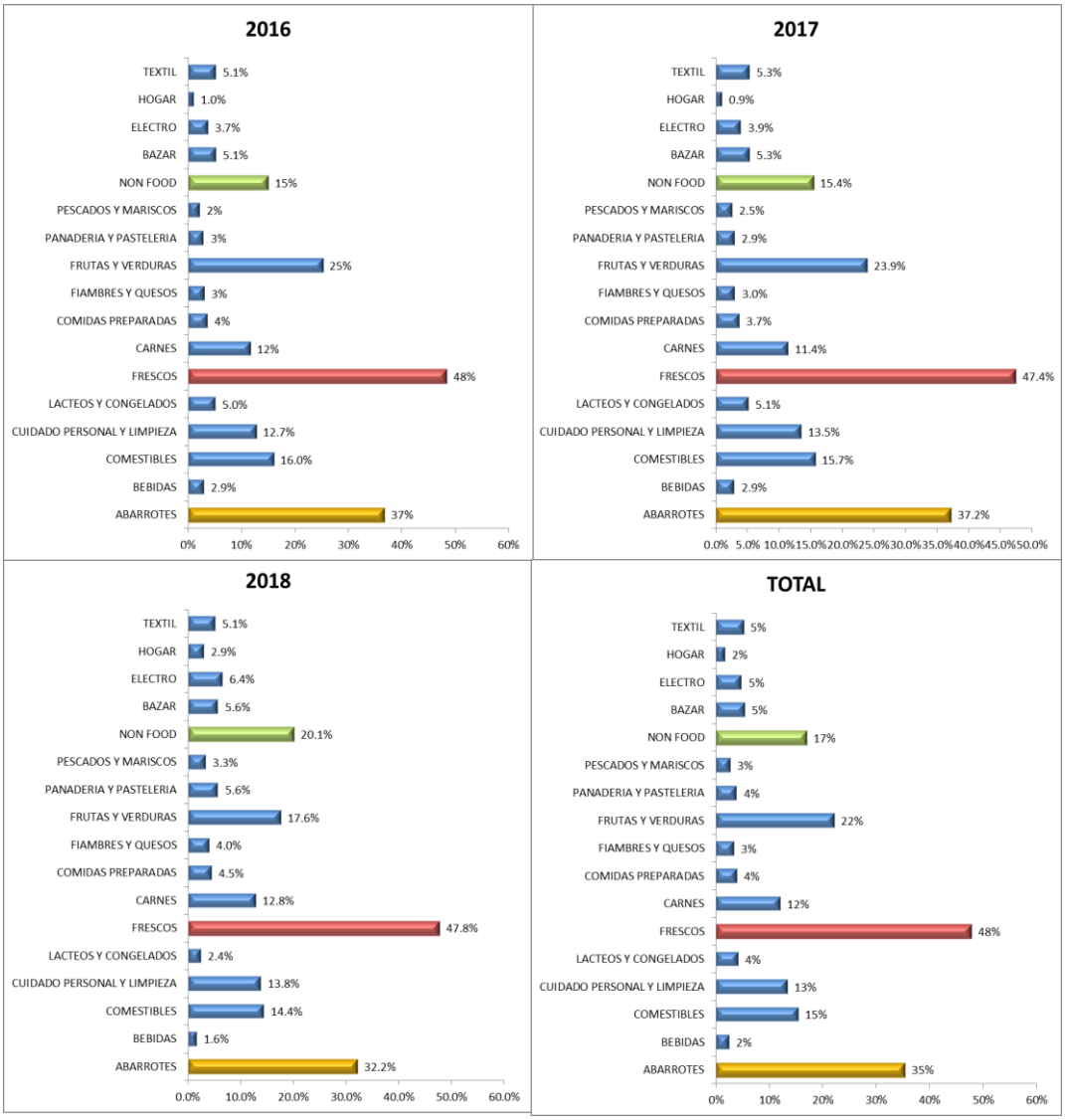


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 9. Mermas de ventas por tipos de productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009.

La composición de las mermas de ventas ha estado compuesta principalmente por los productos Frescos con un 48%, seguido de los Abarrotes con 35% y los productos Non Food con 17%. Como en los ingresos por ventas, las proporciones de composición de las mermas de ventas no han presentado cambios significativos en los años 2016-2018.

Entre los productos Frescos, las Frutas y Verduras participan con mayores proporciones en las mermas de las ventas totales de Plaza Vea con el 22%, las Carnes participan con 12%, mientras que las Comidas Preparadas, así como los productos de Panadería y Pastelería participan con el 4% y los productos de Fiambres y Quesos, así como Pescados y Marisco participan con el 3% de las mermas de las ventas totales.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 10. Composición de las mermas de ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Entre los productos de Abarrotes, los Comestibles, así como los productos de Cuidado Personal y Limpieza han contribuido en las mermas de las ventas totales de Plaza Vea, con 13% y 15% respectivamente, los productos Lácteos y Congelados con 4% y las Bebidas con 2%.

Entre los productos Non Food, tienen mayor participación en los márgenes de las ventas totales de Plaza Vea los productos Textiles, Bazar y Electrodomésticos con el 5% respectivamente, mientras que los productos del hogar participan con el 2%.

4.4. CONTRASTE DE LA RELACIÓN DE LAS VENTAS CON LOS MÁRGENES Y LAS MERMAS EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

Se ha observado que entre los años 2016 y 2018, en Plaza Vea Pucallpa existen importantes diferencias en las composiciones de las ventas, en los márgenes de ventas y en las mermas de ventas. Así, se presentaron mayores ventas de los productos de Abarrotes (57%), luego Non Food (26%) y los productos Frescos (18%), frente a los mayores márgenes de ventas de productos Abarrotes (42%), luego los productos Non Food (36%) y los productos Frescos (22%), mientras que en las mermas por ventas los mayores valores se dieron en productos Frescos (48%), luego los Abarrotes (35%) y los productos Non Food (17%).

Cabe señalar, que los márgenes de ventas tienen correspondencia directa con la política de precios, promociones y descuentos de ventas y las mermas de ventas, que podría ser considerada en la determinación del precio, corresponden a la política de control interno, mientras que los ingresos por ventas expresan el comportamiento del consumidor.

En consecuencia, en este estudio se ha planteado el siguiente supuesto.

- **Hipótesis General**

  "El comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa presenta una dependencia significativa con los márgenes y las mermas de ventas durante el periodo 2016-2018".

OPERACIONALIZACIÓN:

- **Variable 1**

  Comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

- **Indicador**

  Calificación de las ventas según el tipo de producto. Estas calificaciones se establecieron de acuerdo al rango entre el valor mínimo y máximo de los montos divididos según la escala de Likert: Muy Baja, Baja, Regular, Alta y Muy Alta.

- **Índices**

  - Calificación de ventas de ABARROTES: Comestibles, bebidas, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Calificación de ventas de productos FRESCOS: Carnes, comidas

preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.

- Calificación de las ventas de productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
- Calificación de las ventas totales.

- **Variable 2**

  Los márgenes y las mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

- **Indicador**

  Calificación de márgenes de ventas según tipo de producto. Estas calificaciones corresponden a la escala de Likert y fueron establecidas como en los ingresos por ventas.

- **Índices**

  - Calificación de márgenes en ventas de ABARROTES. Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Calificación de márgenes en ventas de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.
  - Calificación de márgenes en ventas de productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
  - Calificación de los Márgenes en las ventas totales.

- **Indicador**

  Calificación de las mermas de ventas por tipo de producto.

- **Índices**

  - Calificación de las mermas en las ventas de ABARROTES. bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados. Estas calificaciones corresponden a la escala de Likert y fueron establecidas como en los ingresos por ventas.
  - Calificación de las mermas en las ventas de productos FRESCOS: carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.
  - Calificación de las mermas en las ventas de productos NON FOOD: bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
  - Calificación de las mermas en las ventas totales.

- **Planteamiento del contraste**

  Prueba de Chi Cuadrada (X^2) de Independencia.

  μ_1 : X^2 calculada μ_2 : X^2 teórica

  Nivel de significación estadística: $1 - \alpha = 0.05$

- **Hipótesis Estadísticas**

  H_0: Las calificaciones de las ventas según el tipo de producto son dependientes de las calificaciones de los márgenes y de las mermas en ventas según el tipo de producto.

  $$H_o: \mu_1 \leq \mu_2$$

H_1: Las calificaciones de las ventas según el tipo de producto son independientes de las calificaciones de los márgenes y de las mermas en ventas según el tipo de producto.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

- **Resultados**

Tabla 2. Prueba Chi Cuadrada de Independencia entre las calificaciones de las ventas y las calificaciones de los márgenes de ventas por tipos de productos.

Indcadores	Abarrotes	Frescos	Non Food	TOTAL
Número de filas	5	5	5	5
Número de columnas	5	5	5	5
Grados de Libertad	16	16	16	16
Nivel de significación	0.05	0.05	0.05	0.05
Chi Cuadrada teórica	26.2962	26.2962	26.2962	26.2962
Chi Cuadrada calculada	34.6333	64.9391	50.3435	55.5435
Valor Crítico	0.0044596	0.0000001	0.0000202	0.0000029
Prueba Chi	Rechazar	Rechazar	Rechazar	Rechazar

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3. Prueba Chi Cuadrada de Independencia entre las calificaciones de las ventas y las calificaciones de las mermas de ventas por tipos de productos.

Indcadores	Abarrotes	Frescos	Non Food	TOTAL
Número de filas	5	5	5	5
Número de columnas	5	5	5	5
Grados de Libertad	16	16	16	16
Nivel de significación	0.05	0.05	0.05	0.05
Chi Cuadrada teórica	26.2962	26.2962	26.2962	26.2962
Chi Cuadrada calculada	18.0530	20.3589	26.2917	25.4260
Valor Crítico	0.3208008	0.2044871	0.0500599	0.062659
Prueba Chi	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar

Fuente: Elaboración Propia.

- **Toma de decisión**

Con un nivel de significación de 5%, se rechaza la hipótesis nula de independencia entre las calificaciones de los ingresos por ventas y las

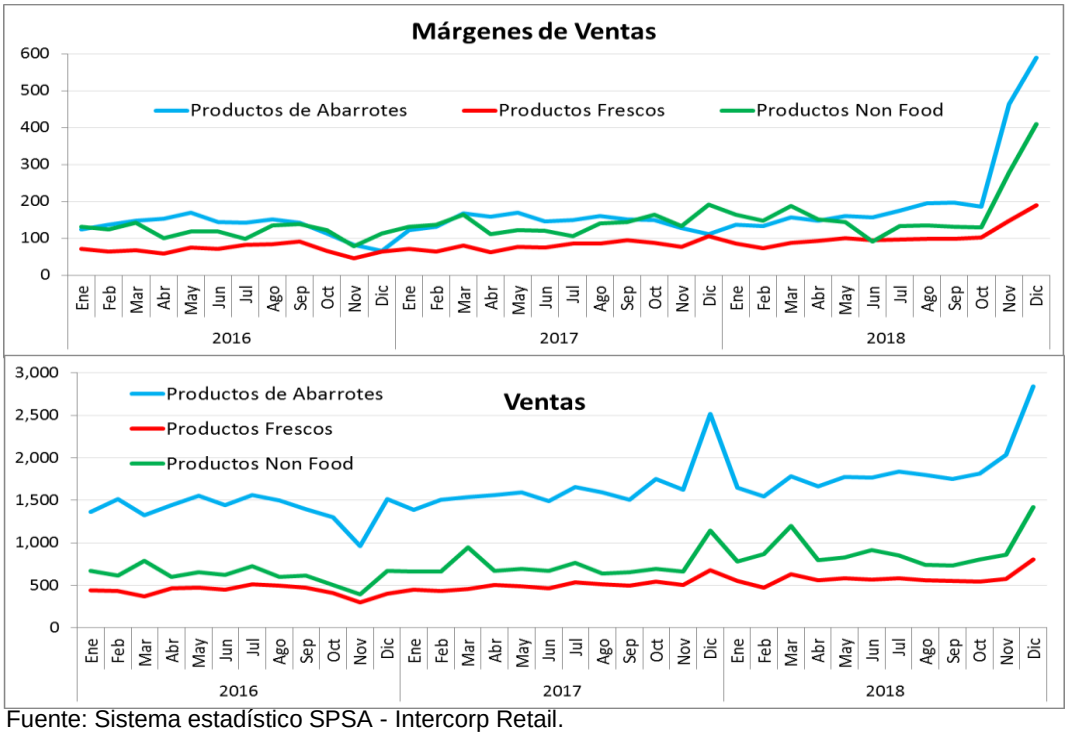
calificaciones de los márgenes de ventas, donde se observan resultados significativos para todos los tipos de productos analizados, con 0.0% de error. Pero se acepta la hipótesis nula de independencia entre las calificaciones de las ventas totales y las calificaciones de las mermas totales, aunque el resultado de la prueba es poco significativo, donde en los productos Non Food la independencia es poco significativa, pero en los productos Frescos y los Abarrotes la independencia sí es significativa.

- **Conclusión**

El comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018, presenta una significativa relación de dependencia con los márgenes de ventas, junto a una independencia poco significativa frente a las mermas de ventas, donde en los productos Non Food son poco significativas, pero con independencias significativas frente a las mermas de ventas tanto de los productos Frescos como de los Abarrotes.

4.5. COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN SU TASA DE CRECIMIENTO 2016-2018

El comportamiento de las ventas totales de Plaza Vea Pucallpa entre el año 2016 y 2018, ha presentado un crecimiento anual de 35.4%. El crecimiento mensual ha tenido una media de 3.5%, con mayores tasas en diciembre 2016 con 57%, diciembre 2017 con 55.6% y diciembre 2018 con 45.7%, mientras que las menores tasas se dieron en noviembre del 2016 con -25.3% y enero del 2017 con -31.3%. El crecimiento de las ventas fue de 105% entre enero 2016 y diciembre del 2018.

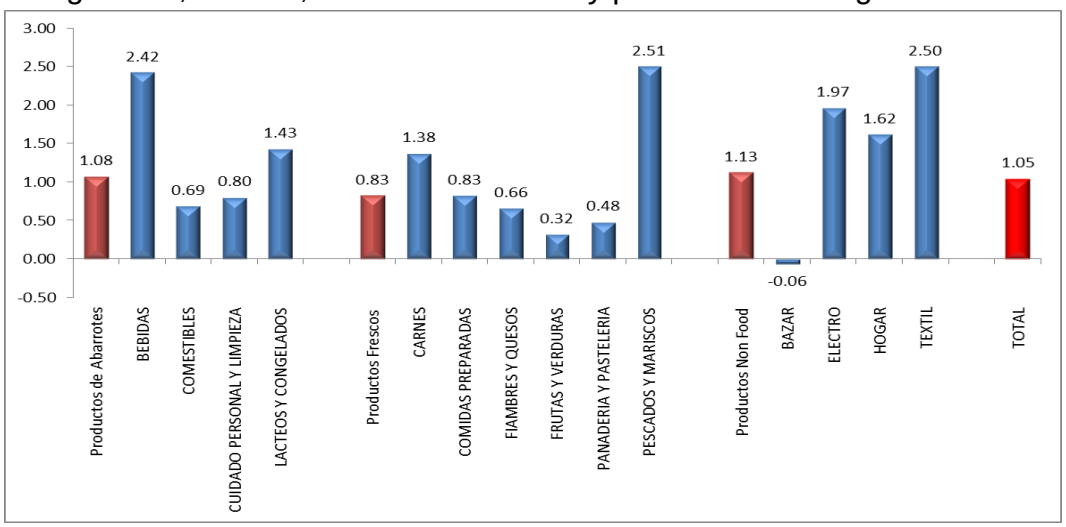


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 11. Ventas y Márgenes de Ventas mensuales por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009.

Entre los tipos de productos, los productos de Abarrotes representaron el 57% de las ventas totales, los productos Non Food el 26% y los productos Frescos el 18%. Las ventas de productos Abarrotes tuvieron un crecimiento de total 108% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de 3.53%. Las ventas de los productos Non Food tuvieron un crecimiento de total 113% entre enero 2016 y diciembre del 2017, con una tasa media mensual de 5.13%. Las ventas mensuales de los productos Frescos tuvieron un crecimiento de total 83% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de 2.81%.

Entre todos los productos, desde enero 2016 a diciembre 2018, han tenido mayor crecimiento de venta Pescados y Mariscos 251%, Textil 250% y Bebidas 242% y tuvieron crecimiento mayor a 100% Lácteos y Congelados, Carnes, Electrodomésticos y productos del Hogar.

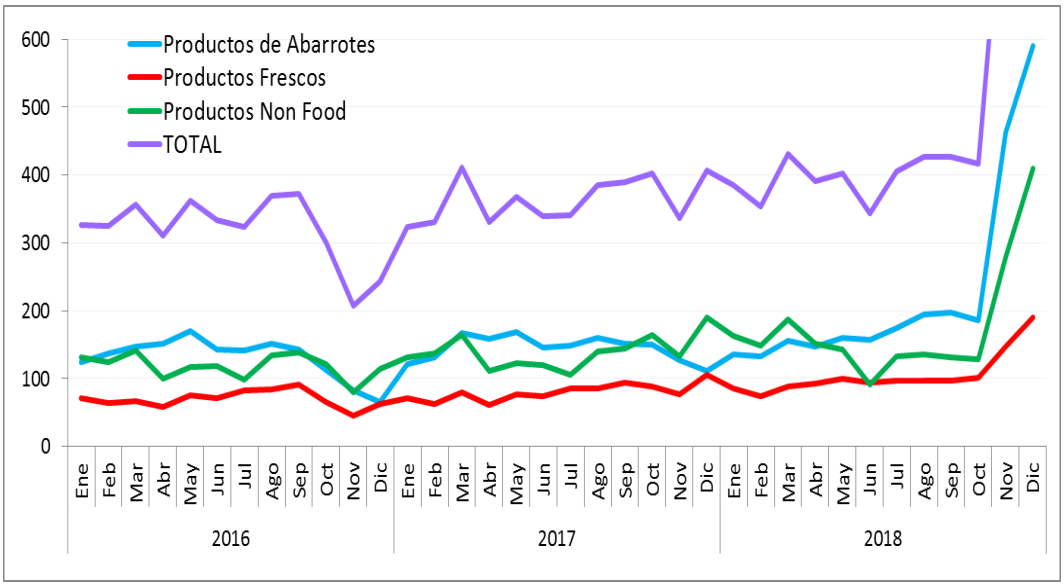


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 12. Tasa de variación total de los ingresos de venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

4.6. COMPORTAMIENTO DE LOS MÁRGENES DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN LA TASA DE CRECIMIENTO 2016-2018

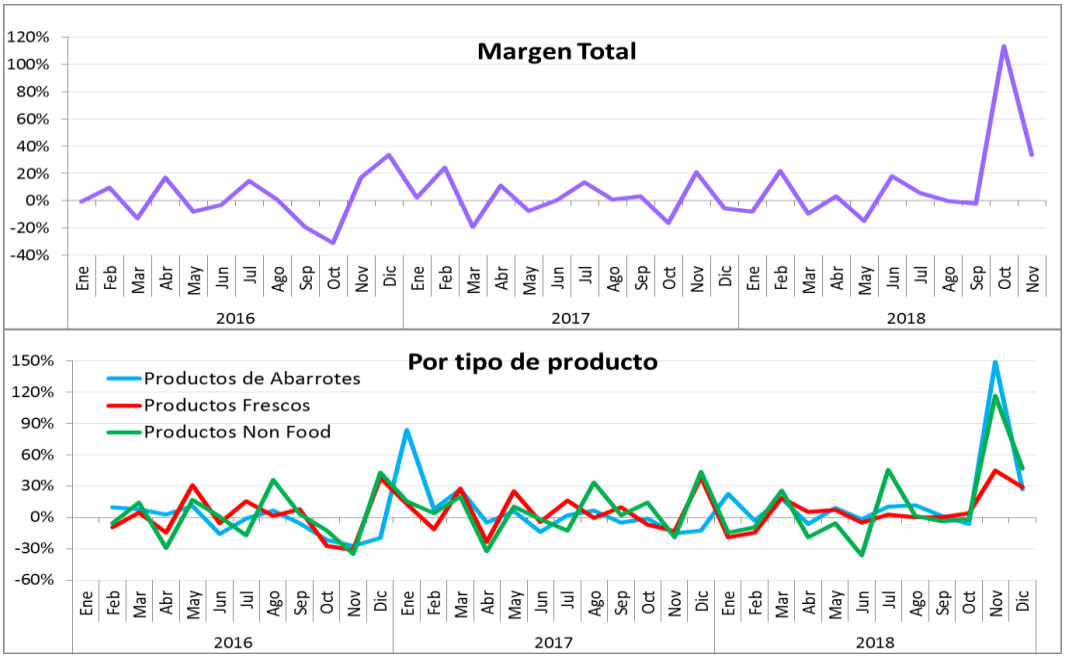
El comportamiento del margen de ventas totales ha tenido un crecimiento total anual de 58.3% entre 2016 y 2018. El crecimiento mensual ha tenido mayor tasa en enero 2017 con 33.4%, y noviembre 2018 con 113.7%, y la menor variación fue en noviembre del año 2016 con -31%. El crecimiento de márgenes de ventas totales fue 264% desde enero 2016 a diciembre 2018, con tasa media mensual de 5.8%. En los tipos de productos, los márgenes de productos de Abarrotes fue 42% de los márgenes totales, los productos Non Food el 36% y los productos Frescos el 22%.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 13. Valor mensual de los Márgenes de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En miles de soles a precios constantes del 2009.

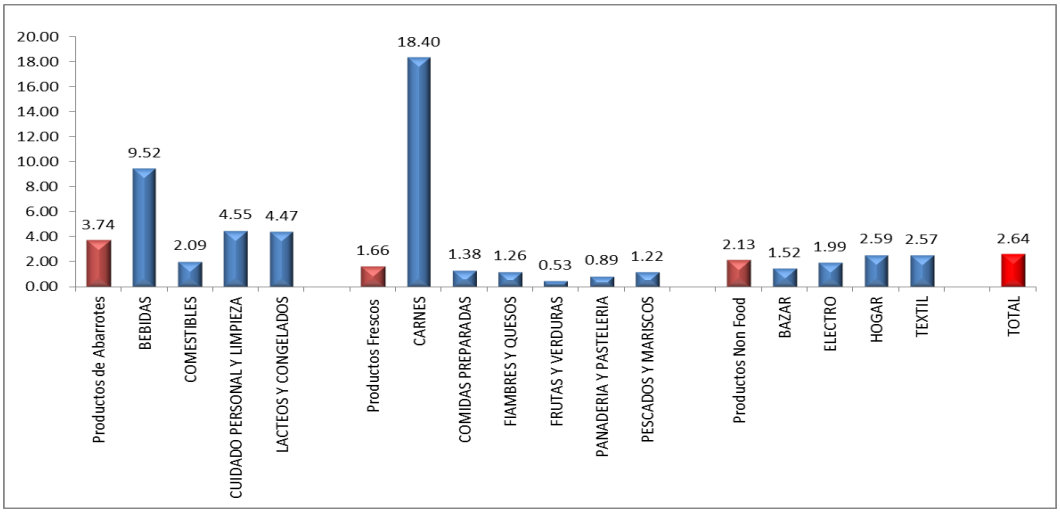
Los márgenes mensuales de los productos de Abarrotes tuvieron un crecimiento total de 374% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de 7.6%.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 14. Variación mensual de los Márgenes de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Los márgenes mensuales de los productos Non Food tuvieron un crecimiento total de 213% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de 6.9%. Los márgenes mensuales de productos Frescos crecieron en total 166% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de 4.5%.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

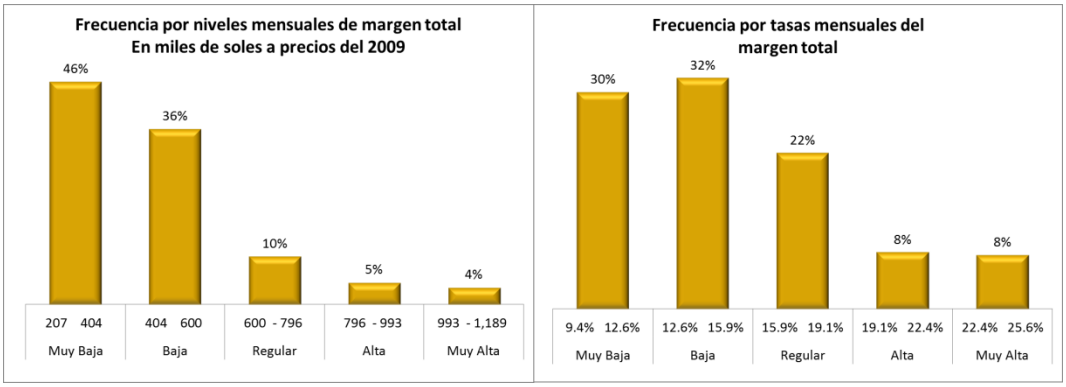
Figura 15. Tasa de variación total de los márgenes de venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Entre todos los productos, desde enero 2016 a diciembre 2018, destaca el crecimiento del valor de márgenes de ventas de las Carnes con 1,840%, pero también han tenido mayores crecimientos en Bebidas con 952%, productos de Cuidado Personal y Limpieza con 455%, lácteos y congelados con 447%, productos de Hogar con 259%, Textiles con 257% y Comestibles con 209%, mientras que solo tuvieron variaciones menores al 100% las Futas y Verduras y los productos de Panadería y Pastelería.

En consecuencia, se ha comprobado que los valores de márgenes de ventas han presentado mayores tasas de crecimiento mensual que los valores de las ventas por tipos de productos entre los años 2016 y 2018 en Plaza Vea Pucallpa.

4.7. COMPORTAMIENTO DE LOS MÁRGENES DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN LOS NIVELES ALCANZADOS 2016-2018

Para realizar un análisis objetivo de los niveles alcanzados mensualmente por los márgenes de ventas, se han construidos distribuciones de frecuencias entre los 36 meses del periodo 2016-2018, tomando en cuenta el rango entre el mayor y menor valor registrado dividido en 05 clases que corresponden a las calificaciones asignadas en esta evaluación, siguiendo la escala de Likert. En valores totales, los márgenes de ventas mensuales han alcanzado un máximo de 1.19 millones de soles, mínimo de 207 mil soles y una media mensual de 396 mil soles, a precios constantes del 2009.

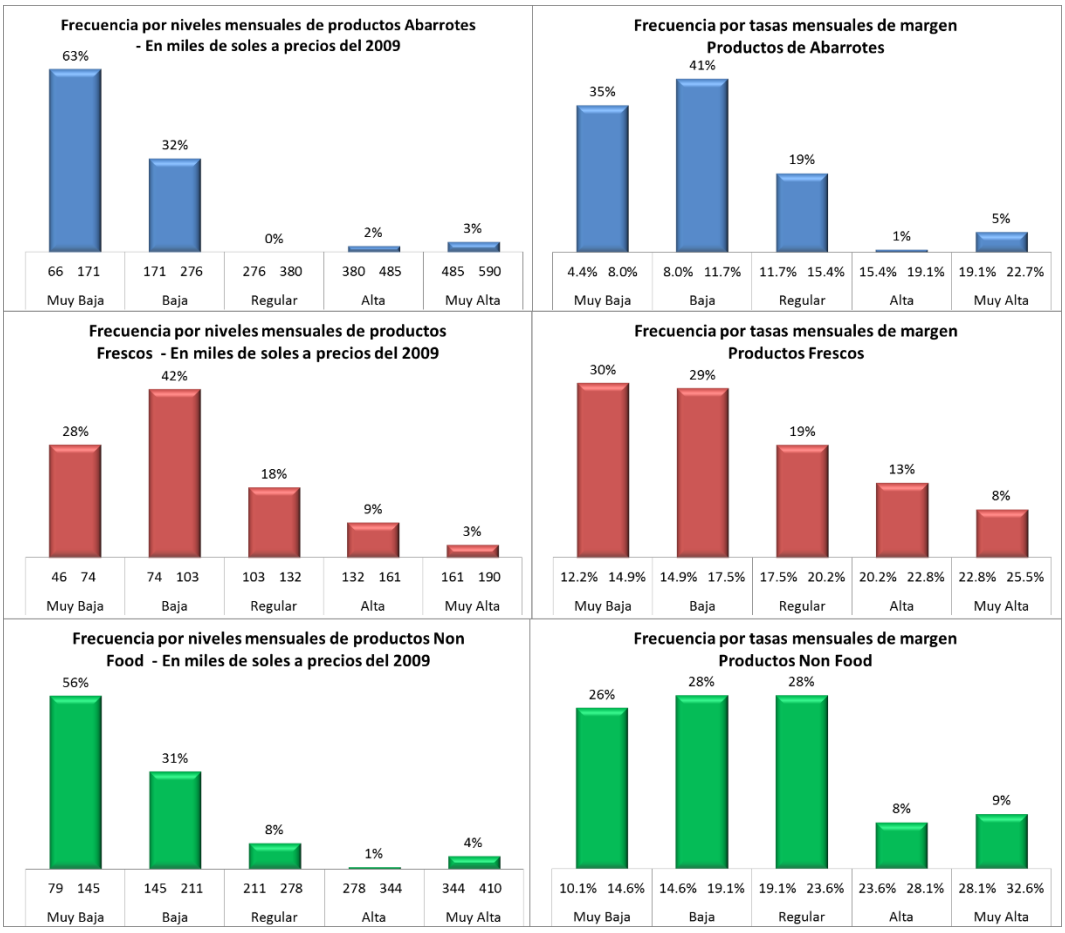


Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 16. Frecuencias de los Márgenes de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Así se ha observado que los valores mensuales de los márgenes de ventas se han concentrado principalmente en los niveles Bajos con una frecuencia de 36% y Muy Bajo con 46%, mientras que las tasas de márgenes presentaron menores concentraciones en el nivel Bajo con y 32% y en el nivel Muy Bajo con 30%, es decir que en términos generales la tendencia observada está referida a que los menores niveles de tasas de

márgenes de ventas corresponden también a menores niveles de valores en márgenes de ventas, como teóricamente es aceptable.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 17. Frecuencias de los Márgenes de Ventas por niveles de valores y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Por tipos de productos, ese comportamiento de concentración de los valores de márgenes de ventas principalmente en los niveles Bajos, tiene mayor incidencia en los productos de Abarrotes donde los valores mensuales de los márgenes de ventas se concentran en los niveles Bajo con una frecuencia de 32% y Muy Bajo con 63%, mientras que las tasas de márgenes presentan diferencias con 35% en el nivel Muy Bajo, 41% en el nivel Bajo y 19% en el nivel Regular.

Una menor incidencia de concentración de los valores de márgenes de ventas en los niveles Bajos, se observa en los productos de Non Food, donde los valores mensuales de márgenes de ventas se concentran en los niveles Bajo con frecuencia de 31% y Muy Bajo con 56%, mientras que las tasas de márgenes presentan dispersión con 26% en el nivel Muy Bajo, 28% en Bajo y 28% en el nivel Regular.

En los productos Frescos esa tendencia también es poco incidente donde los valores mensuales de márgenes de ventas se concentran e en el nivel Muy Bajo con 28% y en el nivel Bajo con 42% pero el 30% están dispersos en niveles de Regular a Muy Alta, así como también presenta dispersión las tasas de márgenes con 59%% en niveles Bajo y Muy Bajo y 41% entre niveles regular a Muy Alta.

4.8. CONTRASTE DE LA RELACIÓN DE LOS VALORES DE MÁRGENES DE VENTAS Y TASAS DE MÁRGENES POR PRODUCTOS EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018.

La correspondencia de los menores niveles de tasas de márgenes de ventas (lo que tienen incidencia directa en los precios de venta de los productos), respecto a los menores valores mensuales de márgenes de ventas, es decir que a mayores tasas de márgenes corresponden mayores valores de márgenes, que teóricamente es aceptable, no ha sido corroborado fehacientemente mediante el análisis descriptivo comparativo de las frecuencias mensuales observadas por niveles alcanzados. Por este motivo es importante determinar los productos cuyos márgenes de ventas se ajustan a esta tendencia (ver Anexos 11 y 12).

De este modo se ha planteado el siguiente supuesto de investigación.

Hipótesis Específica 1

- "El comportamiento de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos presenta una relación positiva significativa con la política de las tasas de márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018".

OPERACIONALIZACIÓN

- **Variable 1**

  Comportamiento de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

  Calificaciones de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos, siguiendo la escala de Likert, establecidas de acuerdo al rango de los montos mensuales de los márgenes: Muy Baja, Baja, Regular, Alta Muy Alta.

- **Índices**
  - Frecuencia de calificación de valores de margen en ventas de ABARROTES: Bebidas, Comestibles, Cuidado Personal y Limpieza, Lácteos y Congelados.

- Frecuencia de calificación de valores de margen en ventas de productos FRESCOS: Carnes, Comidas Preparadas, Fiambres y Quesos, Frutas y Verduras, Panadería y Pastelería, Pescados y Mariscos.
- Frecuencia de calificación de valores de margen en ventas de productos NON FOOD: Bazar, Electrodomésticos, Hogar, Textil.
- Frecuencia de las calificaciones de los valores de márgenes de ventas totales.

- **Variable 2**

  Las políticas de las tasas de márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

  Calificaciones de las tasas de márgenes de ventas por productos: Muy Baja, Baja, Regular, Alta Muy Alta.

- **Índices**

  - Frecuencia de calificación de tasas de margen de ventas de ABARROTES: Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados. Estas calificaciones corresponden a la escala de Likert y fueron establecidas como en los ingresos por ventas.
  - Frecuencia de calificación de tasas de margen de ventas de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y

quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.

- Frecuencia de calificación de tasas de margen en productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
- Frecuencia de calificación de tasas de margen de ventas totales.

- **Planteamiento del contraste**

Prueba de Coeficiente de Correlación.

μ_1 : Correlación calculada μ_2 : Correlación Moderada

- **Hipótesis estadísticas**

H_0: Las frecuencias de las calificaciones de los valores de márgenes de ventas están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de las tasas de márgenes de ventas por productos.

$$H_o : \mu_1 > \mu_2$$

H_1: Las frecuencias de las calificaciones de los valores de márgenes de ventas no están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de las tasas de márgenes de ventas por productos.

$$H_1 : \mu_1 \leq \mu_2$$

- **Resultados**

Tabla 4. Prueba de Correlación entre las calificaciones de los valores de márgenes de ventas y las calificaciones de las tasas de los márgenes de ventas por productos.

Tipos de productos	Margen de Ventas 2016-2018 En miles de soles a precios constantes del 2009		Correlación	
			Coeficiente	Resultado
Productos de Abarrotes	**6,005.1**	**42%**	**0.778**	**Correlación positiva alta**
Bebidas	433.6	3%	0.600	Correlación positiva moderada
Comestibles	2,297.1	16%	0.750	Correlación positiva alta
Cuidado personal y limpieza	2,070.8	15%	1.000	Correlación positiva grande y perfecta
Lacteos y congelados	1,203.7	8%	0.026	Correlación positiva muy baja
Productos frescos	**3,066.1**	**22%**	**0.896**	**Correlación positiva alta**
Carnes	190.5	1%	0.895	Correlación positiva alta
Comidas preparadas	273.6	2%	0.855	Correlación positiva alta
Fiambres y quesos	618.5	4%	-0.072	Correlación negativa muy baja
Frutas y verduras	572.4	4%	0.757	Correlación positiva alta
Panaderia y pasteleria	1168.4	8%	0.610	Correlación positiva moderada
Pescados y mariscos	242.6	2%	0.329	Correlación positiva baja
Productos non food	**5181.7**	**36%**	**0.641**	**Correlación positiva moderada**
Bazar	1247.2	9%	0.687	Correlación positiva moderada
Electro	422.1	3%	0.336	Correlación positiva baja
Hogar	1290.0	9%	0.613	Correlación positiva moderada
Textil	2222.5	16%	-0.192	Correlación negativa muy baja
Total	**14,253.0**	**100%**	**0.753**	**Correlación positiva alta**

Fuente: Elaboración Propia

- **Toma de decisión**

Se acepta la hipótesis nula, la frecuencia de las calificaciones de los márgenes de venta en valores totales presentan Correlación Positiva Alta con la frecuencia de las calificaciones de las tasas de márgenes de ventas. No obstante, en el análisis del resultado por productos se ha encontrado que está fuertemente influenciado por los productos Abarrotes que representan el 42% de los márgenes de venta, así como los productos Frescos que representan el 22%, entre ellos las Carnes, Comidas Preparadas y frutas y verduras tienen Correlación Positiva Alta. Pero los productos Non Food solo presentan Correlación Moderada. Pero la

correlación es Baja o Muy Baja en Lácteos y Congelados, Fiambres y Quesos, en Panadería y Pastelería, así como en Pescados y Mariscos y en productos Non Food, donde las tasas de márgenes se concentran en niveles más bajos que los valores de los márgenes de ventas.

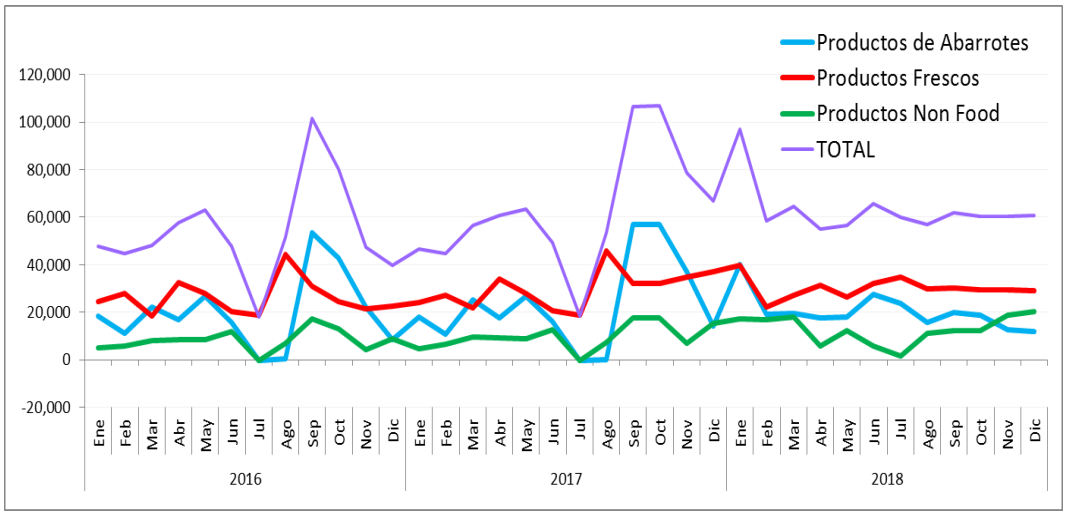
- **Conclusión**

El comportamiento de los niveles alcanzados en los márgenes de ventas por productos presenta una relación positiva significativa con la política de las tasas de márgenes de ventas, a nivel de los valores mensuales totales en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018, habiéndose determinado que se ajustan a esa tendencia los productos Abarrotes excepto Lácteos y Congelados, así como entre los productos Frescos en las Carnes, Comidas Preparadas y las Frutas y Verduras, en Fiambre y Quesos, en Panadería y Pastelería así como en productos Non Food, donde no se han presentado correlaciones positivas significativas de los márgenes de venta con las políticas de tasas de estos márgenes.

4.9. COMPORTAMIENTO DE LAS MERMAS DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN LA TASA DE CRECIMIENTO 2016-2018

El comportamiento de las mermas de ventas totales de Plaza Vea Pucallpa entre los años 2016 y 2018, ha presentado un crecimiento del total anual de 16.9% entre los años 2016 y 2018. El crecimiento mensual ha presentado mayores tasas en junio y agosto 2016 con 184.6% y 97.3%, luego en julio y agosto 2017 con 193.6% y 99.8%, así como en diciembre 2018 con 45%. También se observaron mayores disminuciones en junio y

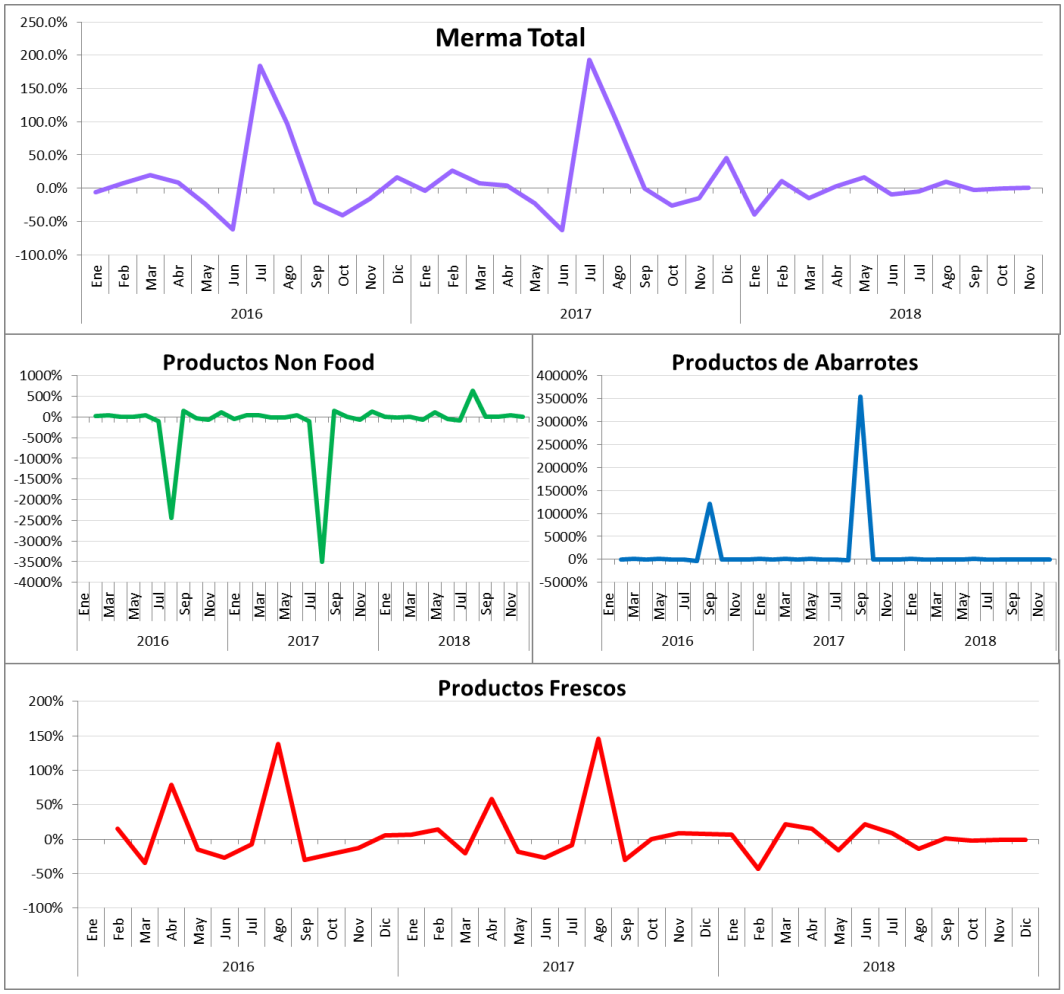
octubre 2017 con -62% y -40.9%, así como en junio 2018 con -63.1% y en enero 2018 con -39.9%. El crecimiento de las mermas de ventas totales fue de 27.9% entre enero 2016 y diciembre 2018, con tasa media mensual de 10.8%, observándose relativa estabilidad desde el segundo trimestre del año 2018.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

Figura 18. Valor mensual de las Mermas de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En Miles de soles a precios constantes del 2009.

Entre los tipos de productos, los productos de Abarrotes representaron el 35% de las mermas totales, los productos Frescos el 48% y los productos Non Food el 17%. Los márgenes mensuales de los productos de Abarrotes tuvieron una disminución total de -36.5% entre enero 2016 y diciembre del 2018, pero la tasa media mensual fue 1,343%, al presentar crecimientos sumamente altos en agosto 2016 con 12,155%, agosto 2017 con 35,464% y en mayo 2018 con 53.55, aunque se observaron tasas de variación negativa en 22 de los 36 meses evaluados.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail

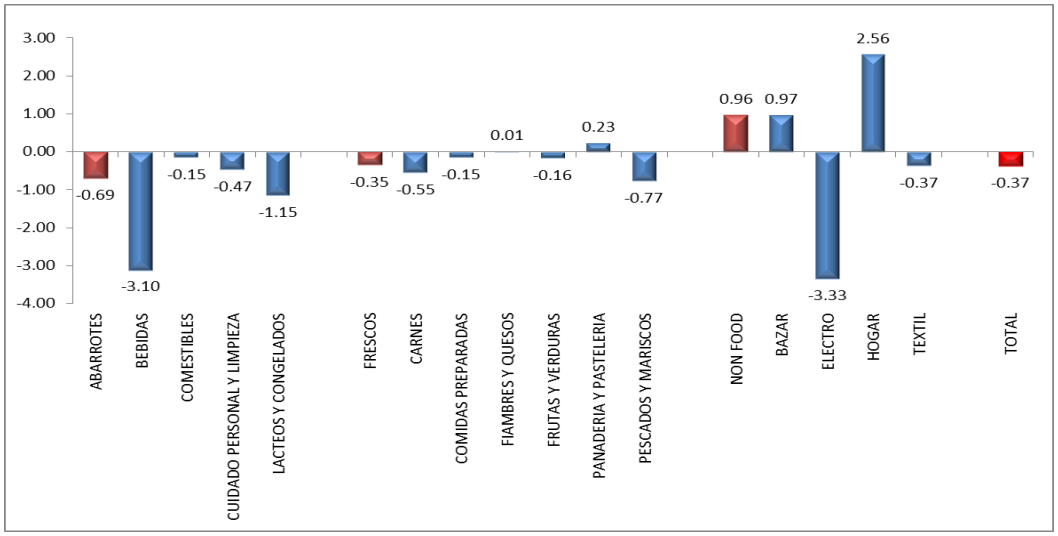
Figura 19. Variación mensual de las Mermas de Ventas totales y por tipo de producto de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018. En Miles de soles a precios constantes del 2009.

Contrariamente, las mermas de ventas mensuales de los productos Non Food tuvieron un crecimiento total de 317% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una tasa media mensual de -141%, al presentar disminuciones sumamente altas en julio 2016 con -2,438%, y julio 2017 con -3,503%, aunque también se observaron altas tasas de crecimiento en noviembre 2017con 125% y julio 2018 con 635%.

En los productos Frescos, las mermas mensuales de tuvieron un crecimiento de total 19% entre enero 2016 y diciembre del 2018, con una

tasa media mensual de 6.3%, presentando crecimientos mayores en marzo y julio 2016 con 79% y 138%, así como en marzo y julio 2017 con 58% y 146%.

Entre todos los productos, entre enero 2016 y diciembre 2018, destaca el crecimiento del valor de las mermas de ventas de productos de Hogar con 2.56%, pero también han tenido mayores disminuciones las mermas de ventas de Bebidas con -3.10% y Electrodomésticos con -3.3%.



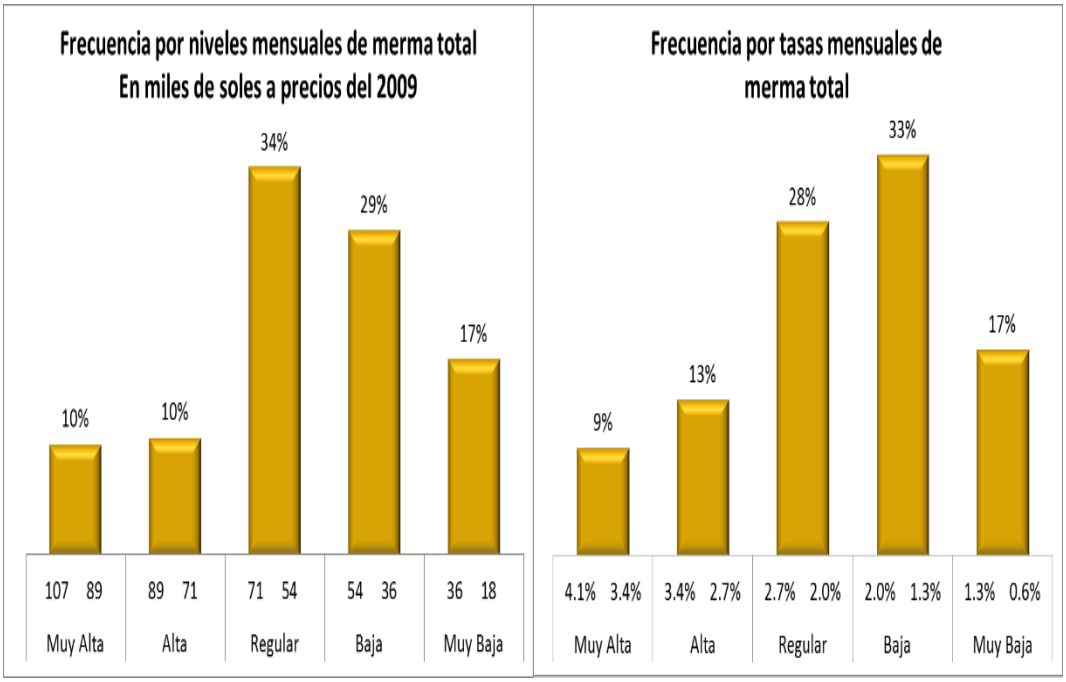
Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 20. Tasa de variación total de la merma de venta por tipo de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

4.10. COMPORTAMIENTO DE LAS MERMAS DE VENTAS POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN LOS NIVELES ALCANZADOS 2016-2018

Para realizar un análisis objetivo de los niveles alcanzados mensualmente por las mermas de ventas, se han construidos distribuciones de frecuencias entre los 36 meses del periodo 2016-2018, tomando en cuenta el rango entre el mayor y menor valor registrado dividido en 05 clases que corresponden a las calificaciones asignadas en esta evaluación, siguiendo la escala de Likert. En este periodo los valores totales de las

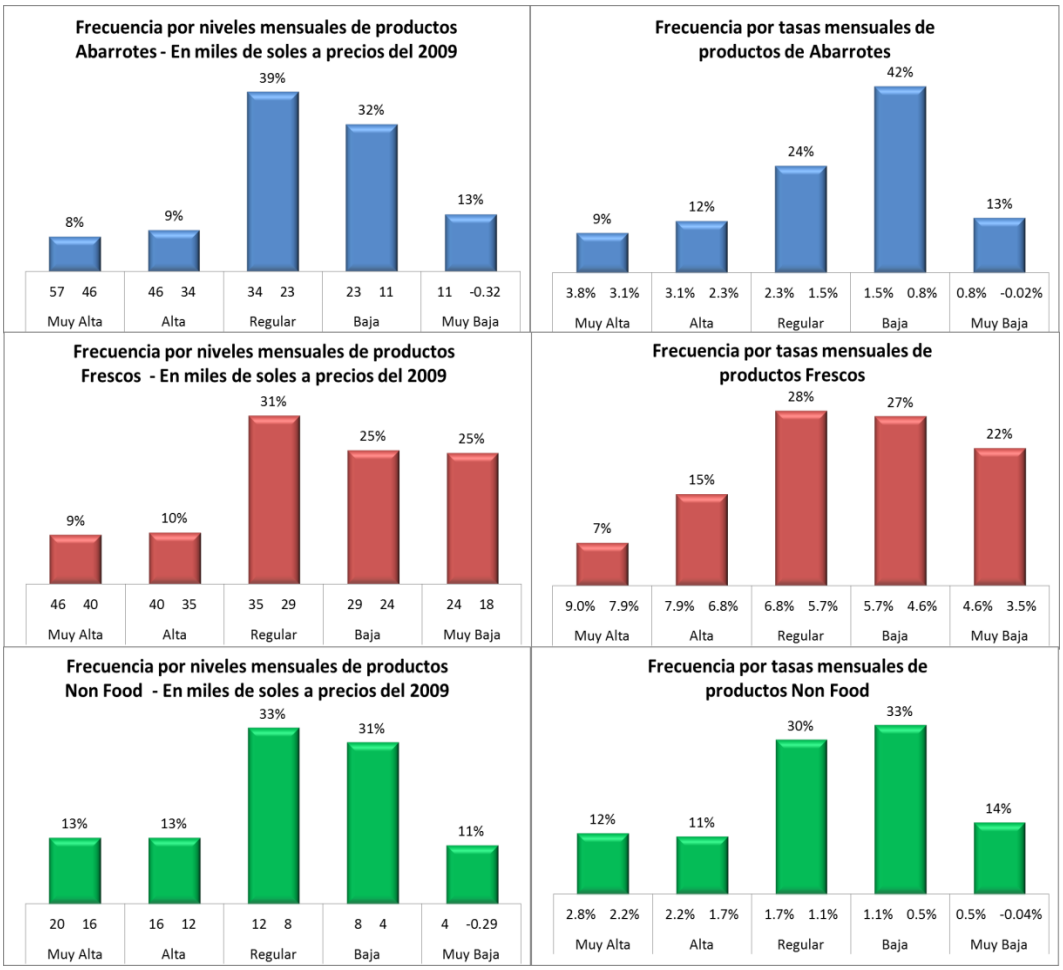
mermas de ventas mensuales han alcanzado un máximo de 107 mil soles, mínimo de 18 mil soles y una media de 60 mil soles, a precios constantes del 2009.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 21. Frecuencias de las Mermas de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Así se ha observado que los valores mensuales de las mermas de ventas se han concentrado principalmente en los niveles Bajo con una frecuencia de 80% desde Regular a Muy Bajo, mientras que las tasas mensuales de márgenes presentaron concentraciones similares de 78% desde Regular a Muy Bajo, es decir que en términos generales la tendencia observada está referida a que los menores niveles de tasas de mermas de ventas corresponden a menores niveles de valores en mermas de ventas, como teóricamente es aceptable.



Fuente: Sistema estadístico SPSA - Intercorp Retail.

Figura 22. Frecuencias de las Mermas de Ventas por niveles y tasas mensuales en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

Por tipos de productos, el comportamiento de concentración de los valores de mermas de ventas principalmente en niveles Bajos, tiene mayor incidencia en los productos Abarrotes donde los valores mensuales de los márgenes de ventas se concentran en niveles Bajo con 83% desde Regular a Muy Bajo, mientras que las tasas de márgenes presentan frecuencia de 79% desde Regular a Muy Bajo.

Una similar incidencia de concentración de valores de mermas de ventas en los niveles Bajos, se observa en los productos de Non Food, donde los valores de mermas se concentran en los niveles Bajo con

frecuencia de 81%, mientras que las tasas de márgenes presentan concentración con 78% desde Regular a Muy Bajo.

En los productos Frescos esa tendencia también es similar donde los valores mensuales de mermas de ventas se concentran e en niveles Bajos con 75% desde Regular a Muy Bajo y Las tasas de mermas se concentran en 77% desde Regular a Muy Bajo.

4.11. CONTRASTE DE LA RELACIÓN DE LOS VALORES DE MERMAS DE VENTAS Y TASAS DE MERMAS POR PRODUCTOS EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018.

La correspondencia de los menores niveles de tasas de mermas de ventas (lo que tienen incidencia directa en los precios de venta de los productos), respecto a los menores valores mensuales de mermas de ventas, es decir que a mayores tasas de mermas corresponden mayores valores de mermas, que teóricamente es aceptable, no ha sido corroborado fehacientemente mediante el análisis descriptivo comparativo de las frecuencias mensuales observadas por niveles alcanzados. Por este motivo es importante determinar los productos cuyas mermas de ventas se ajustan a esta tendencia.

De este modo se ha planteado el siguiente supuesto de investigación.

- **Hipótesis Específica 2**

  “El comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos presenta una relación positiva significativa con la política de control de mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018”.

- **Variable 1**

  Comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

  Calificaciones de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos, siguiendo la escala de Likert, establecidas de acuerdo al rango de los montos mensuales de las mermas: Muy Baja, Baja, Regular, Alta Muy Alta.

- **Índices**

  - Frecuencia de las calificaciones los valores de mermas de ventas de ABARROTES: Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Frecuencia de las calificaciones las tasas de mermas de ventas de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.

- Frecuencia de las calificaciones de la tasa de mermas de ventas de productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
- Frecuencia de las calificaciones de las tasas de mermas de ventas totales.

- **Variable 2**

Las políticas de control de mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

En este análisis, la rigurosidad de las políticas de control de mermas se cuantifica por las calificaciones de las tasas de mermas de ventas por productos, siguiendo la escala de Likert: Muy Baja, Baja, Regular, Alta Muy Alta.

- **Índices**

- Frecuencia de las calificaciones de las tasas de mermas de ventas de ABARROTES: Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados. Estas calificaciones corresponden a la escala de Likert y fueron establecidas como en los ingresos por ventas.
- Frecuencia de las calificaciones de las tasas de mermas de ventas de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.

- Frecuencia de calificaciones de mermas en productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.
- Frecuencia de calificaciones de las tasas de mermas de ventas totales.

- **Planteamiento del contraste**

Prueba de Coeficiente de Correlación.

μ_1 : Correlación calculada μ_2 : Correlación Moderada

- **Hipótesis estadísticas**

H_0: Las frecuencias de las calificaciones de los valores de mermas de ventas están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de las tasas de mermas de ventas por productos.

$$H_o : \mu_1 > \mu_2$$

H_1: Las frecuencias de las calificaciones de los valores de mermas de ventas no están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de las tasas de mermas de ventas por productos.

$$H_1 : \mu_1 \leq \mu_2$$

- **Resultados**

Tabla 5. Prueba de Correlación entre las calificaciones de los valores de mermas de ventas y las calificaciones de las tasas de las mermas de ventas por productos.

Tipos de productos	Merma de Ventas 2016-2018 En miles de soles a precios constantes del 2009		Correlación	
			Coeficiente	Resultado
Productos de Abarrotes	**761.0**	**35.3%**	**0.793**	**Correlación positiva alta**
Bebidas	52.7	6.9%	0.848	Correlación positiva alta
Comestibles	330.6	43.4%	0.870	Correlación positiva alta
Cuidado personal y limpieza	288.4	37.9%	0.705	Correlación positiva alta
Lacteos y congelados	89.3	11.7%	0.627	Correlación positiva moderada
Productos frescos	**1,030.6**	**47.8%**	**0.994**	**Correlación positiva muy alta**
Carnes	258.4	25.1%	-0.148	Correlación negativa muy baja
Comidas preparadas	84.2	8.2%	0.524	Correlación positiva moderada
Fiambres y quesos	71.8	7.0%	0.753	Correlación positiva alta
Frutas y verduras	475.8	46.2%	0.971	Correlación positiva muy alta
Panaderia y pasteleria	83.1	8.1%	0.905	Correlación positiva muy alta
Pescados y mariscos	57.3	5.6%	0.961	Correlación positiva muy alta
Productos non food	**364.9**	**16.9%**	**0.972**	**Correlación positiva muy alta**
Bazar	115.7	31.7%	0.766	Correlación positiva muy alta
Electro	102.4	28.1%	0.990	Correlación positiva muy alta
Hogar	35.6	9.8%	0.946	Correlación positiva muy alta
Textil	111.2	30.5%	0.994	Correlación positiva muy alta
Total	**2,156.4**	**100.0%**	**0.919**	**Correlación positiva alta**

Fuente: Elaboración Propia.

- **Toma de decisión**

Se acepta la hipótesis nula, la frecuencia de calificaciones de la merma de venta en valores totales presentan Correlación Positiva Alta con la frecuencia de las calificaciones de las tasas de mermas. Este resultado se observa entre los tres tipos de productos evaluados, no obstante, en las Carnes se ha observado Correlación Negativa Baja y en los productos Lácteos y Congelados, así como en las Comidas Preparadas la correlación solo ha sido Moderada.

- **Conclusión**

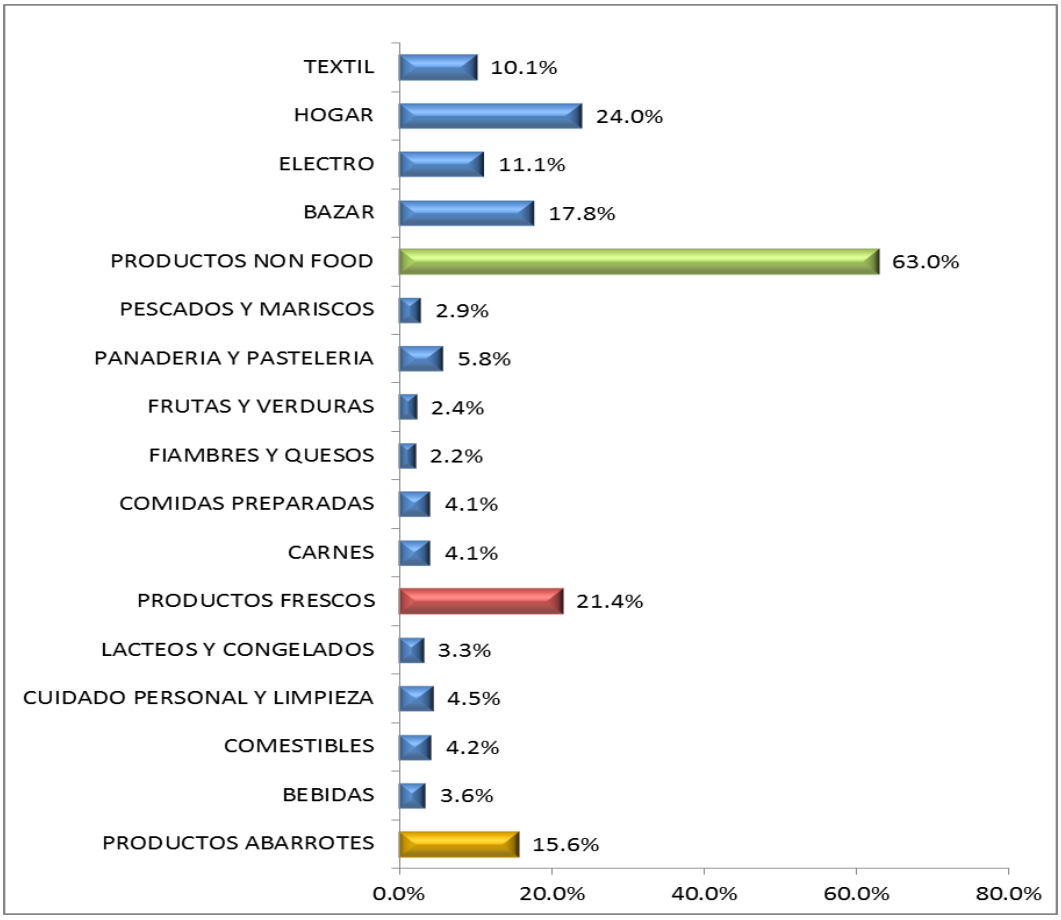
El comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos presenta una relación positiva significativa con la política de control de mermas de ventas, medido por la rigurosidad de estas políticas mediante las calificaciones de las correspondientes tasas de mermas, en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018. Estos resultados corroboran la tendencia de que a mayor control de mermas corresponden menores valores de las mermas, habiéndose determinado que no se ajustan a esa tendencia los productos de Carnes y Comidas Preparadas, los que han sido presentadas con correlación positivas Muy Bajas, así como los Lácteos y Congelados con Correlación Negativa Muy Baja con los respectivos valores de mermas de ventas.

4.12. LA COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA DEL CONSUMIDOR EN PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

En esta investigación, mediante una encuesta se ha analizado la composición media de la demanda de los consumidores individuales en función de los gastos efectivamente realizados por sus compras al momento de la encuesta en Plaza Vea Pucallpa.

Así, se ha determinado que los gastos de los consumidores asistentes a Plaza Vea Pucallpa han estado compuestos principalmente por los productos Non Food con un 63%, donde tiene mayores proporciones los productos del Hogar con 24% y Bazar con 18%, siendo también de proporciones altas los gastos en Electrodomésticos de 11% y Textiles con

10%. Los gastos en productos Frescos con 21% y productos Abarrotes con 16%, prestaron detalles de gastos menores al 6% entre los productos componentes.

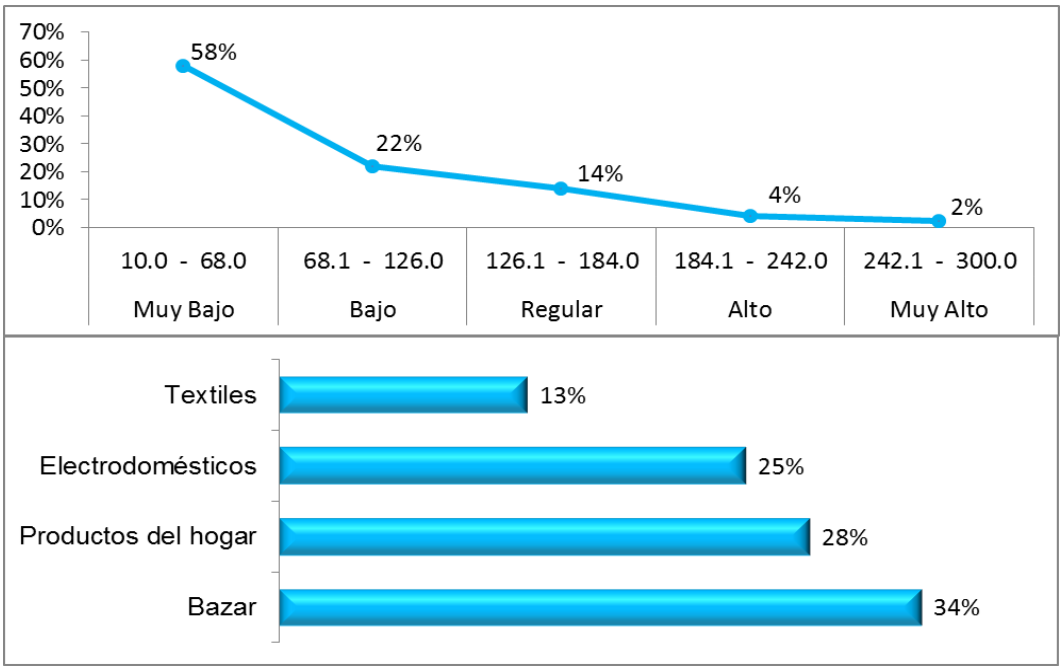


Fuente: Encuesta. Elaboración Propia.

Figura 23. Composición del gasto de los consumidores por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa.

Entre los productos Non Food, tienen mayor participación en los ingresos por ventas los productos Electrodomésticos con 10% de las ventas totales de Plaza Vea, luego están los Textiles con 6%, productos de Bazar y los productos del Hogar con 5% respectivamente. Entre los productos Frescos, Carnes, Frutas y Verduras participan con 4% respectivamente, los productos de Panadería y Pastelería con 3% mientras que los Fiambres y

Quesos, así como las Comidas Preparadas participaron con el 2% de las ventas totales de Plaza Vea Pucallpa.



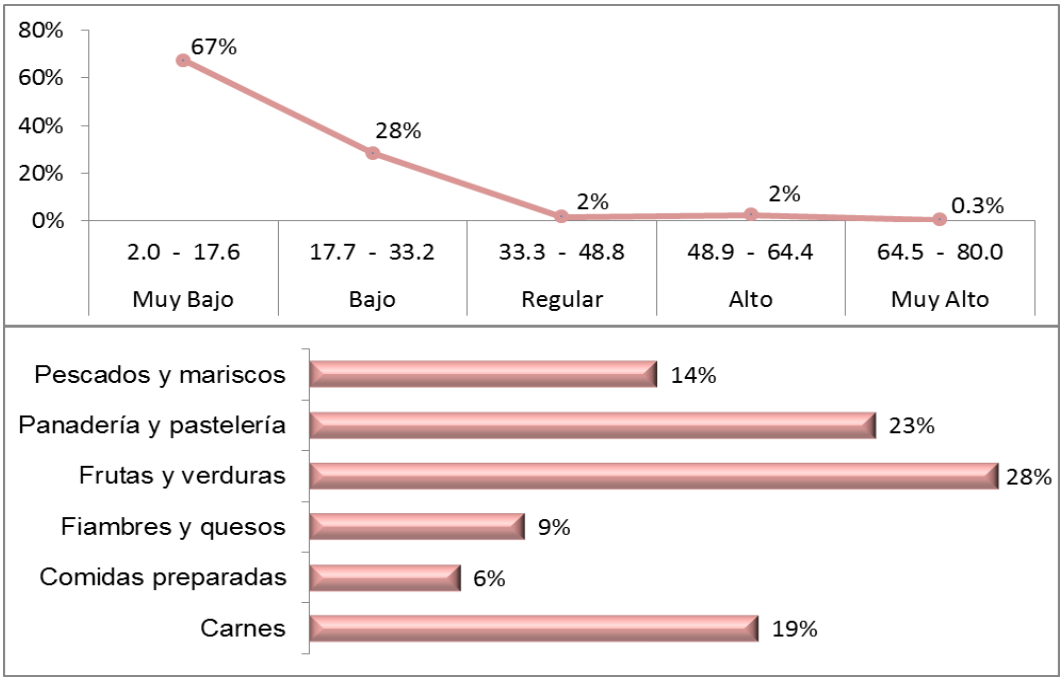
Fuente: Encuesta. Elaboración Propia.

Figura 24. Distribución de frecuencias de la demanda de productos Non Food según calificaciones del gasto y participación por productos.

La demanda de los productos Non Food está compuesta principalmente por los productos de Bazar (34%), seguido de los productos del Hogar (28%) y electrodomésticos (25%); los productos textiles participan con 13% de la demanda. Esta demanda de los consumidores presenta mayores proporciones del gasto en los niveles Bajo a Regular que representan el 94%, con valores de gasto 10 soles a 184 soles, mientras que los valores Alto y Muy Alto representan el 6% del gasto con gastos de 184 soles a 300 soles al momento del muestreo en este estudio.

La demanda de los productos Frescos está compuesta principalmente por los productos de Frutas y Verduras (28%) y Panadería y Pastelería (23%), seguido de las Carnes (19%) y Pescados y Mariscos

(14%); los Fiambres y Quesos participan con 9% y las Comidas preparadas con 6% de la demanda. Esta demanda de los consumidores presenta mayores proporciones del gasto en los niveles Bajo y Muy Bajo que representan el 96%, con valores de gasto 20 soles a 33 soles, mientras que los valores de Regular a Muy Alto representan el 4% del gasto con gastos de 33 soles a 80 soles al momento del muestreo en este estudio.

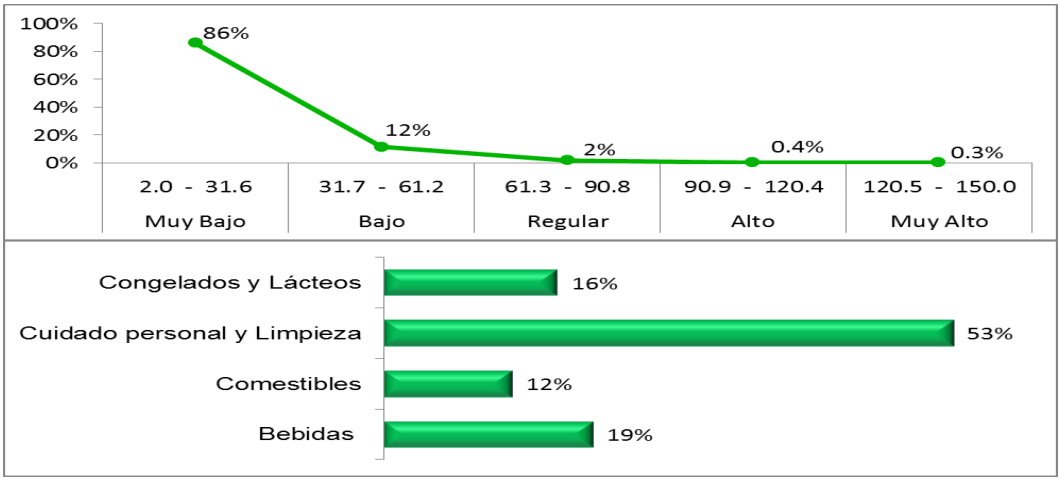


Fuente: Encuesta.

Figura 25. Distribución de frecuencias de la demanda de productos Frescos según calificaciones del gasto y participación por productos.

La demanda de los productos Abarrotes está compuesta principalmente por los productos de Cuidado Personal y Limpieza (53%), seguido de las Bebidas (19%) así como Lácteos y Congelados (16%); los Comestibles participan con 12% de la demanda. Esta demanda de los consumidores presenta mayores proporciones del gasto en los niveles Bajo y Muy Bajo que representan el 98%, con valores de gasto 2 soles a 61

soles, mientras que los valores de Regular a Muy Alto representan el 2% del gasto desde 61 soles a 150 soles al momento de realizarse el muestreo de este estudio.



Fuente: Encuesta.

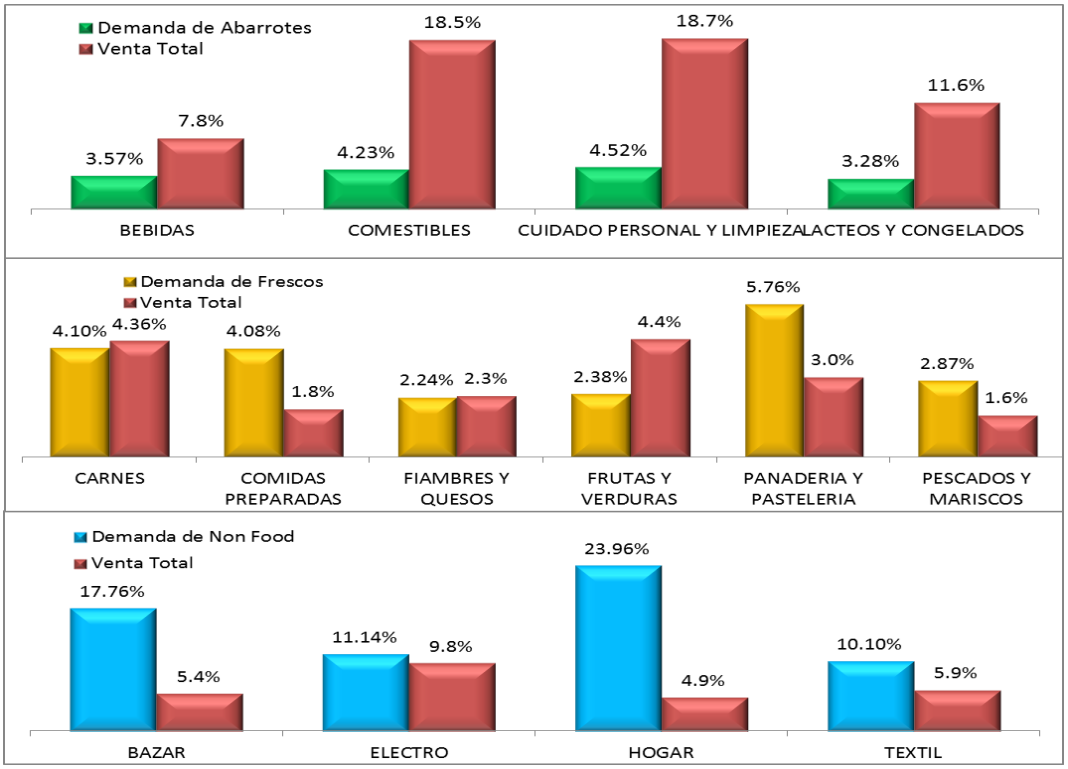
Figura 26. Distribución de frecuencias de la demanda de productos Abarrotes según calificaciones del gasto y participación por productos.

4.13. CONTRASTE DE LA RELACIÓN ENTRE LA DEMANDA DE CONSUMIDORES Y LAS VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

Al conocerse la composición de la demanda de los consumidores según los niveles del gasto que realizan en sus compras, así como los niveles de ventas totales por tipo de productos, en esta investigación resulta importante analizar la forma en que se ajustan estos conceptos para reunir mayores criterios orientados a la toma de decisiones para cada uno de los productos.

Al realizar el contraste entre la demanda de consumidores y las ventas totales de Plaza Vea Pucallpa, en la siguiente figura se puede observar que en todos los productos de Abarrotes las ventas de Abarrotes

presentan mayores proporciones en las ventas totales que la proporción de demanda de Abarrotes respecto a la demanda de los consumidores, denotando que se trata de productos en los que la demanda individual es complementada de modo categórico por la demanda del mercado.



Fuente: Encuesta. Elaboración Propia.

Figura 27. Distribución de frecuencia de la demanda de consumidores y de las ventas totales por productos.

En los productos Non Food, se observa un efecto inverso, donde presentan mayores proporciones la demanda de los consumidores respecto a las ventas totales, denotando que la demanda individual requiere ser complementada de mejor modo por la demanda del mercado. En los productos del Hogar y de Bazar es mayor este efecto.

Sin embargo, en los productos Frescos se observa ambivalencias, donde en Comidas Preparadas y en productos de Panadería y Pastelería existe mayor proporción de demanda de consumidores que en la venta total

de estos productos, denotando necesidad de mayores compradores. Contrariamente en las Frutas y Verduras la venta total presenta mayor proporción que la demanda de consumidores.

En consecuencia, para corroborar este análisis descriptivo, se ha planteado el siguiente supuesto de investigación.

- **Hipótesis Específica 3**

  "La demanda de los consumidores por productos presenta un ajuste significativo con las ventas totales por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018".

- **Variable 1**

  La demanda de los consumidores por productos de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

  Proporción del gasto medio de los consumidores de la muestra por productos medido en soles, por comprador.

- **Índices**

  - Proporción de gasto en consumo de ABARROTES, según los compradores de la muestra: Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Proporción de gasto en consumo de productos FRESCOS, según los compradores de la muestra: Carnes, comidas

preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.

- Proporción de gasto de consumo de productos NON FOOD, por compradores de la muestra: Bazar, Electrodomésticos, Hogar, Textil.

- **Variable 2**

Las ventas totales por productos de Plaza Vea Pucallpa 2016- 2018.

- **Indicador**

Proporción de ventas totales medido en soles por productos.

- **Índices**

  - Proporción de ventas totales en ABARROTES: Comestibles, bebidas, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Proporción de ventas totales de los productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.
  - Proporción de ventas totales de los productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.

- **Planteamiento del contraste**

Prueba de Chi Cuadrada (X^2) de Bondad de Ajuste.

μ_1 : X^2 calculada μ_2 : X^2 teórica

Nivel de significación estadística: $1 - \alpha = 0.05$

- **Hipótesis estadísticas**

H_0: Las proporciones del gasto medio de los consumidores por productos se ajustan significativamente a las proporciones de las ventas totales por productos. $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$

H_1: Las proporciones del gasto medio de los consumidores por productos no se ajustan significativamente a las proporciones de las ventas totales por productos. $H_1: \mu_1 > \mu_2$

- **Resultados**

Tabla 6. Prueba Chi Cuadrada de Bondad de Ajuste entre las proporciones de gasto del consumidor y las ventas totales por tipos de productos.

Indcadores	Abarrotes	Frescos	Non Food	TOTAL
Número de datos	4	6	4	14
Grados de Libertad	3	5	3	13
Nivel de significación	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Chi Cuadrada teórica	7.8147	11.0705	7.8147	22.3620
Chi Cuadrada calculada	29.9466	7.3907	106.5605	143.8978
Valor Crítico	0.0000	0.1932	0.0000	0.0000

Fuente: Elaboración Propia.

- **Toma de decisión**

Con un nivel de significación de 5%, se rechaza la hipótesis nula de bondad de ajuste entre las proporciones del gasto medio de los consumidores por productos y las proporciones de las ventas totales por productos. Pero se rechaza la hipótesis nula de bondad de ajuste entre las

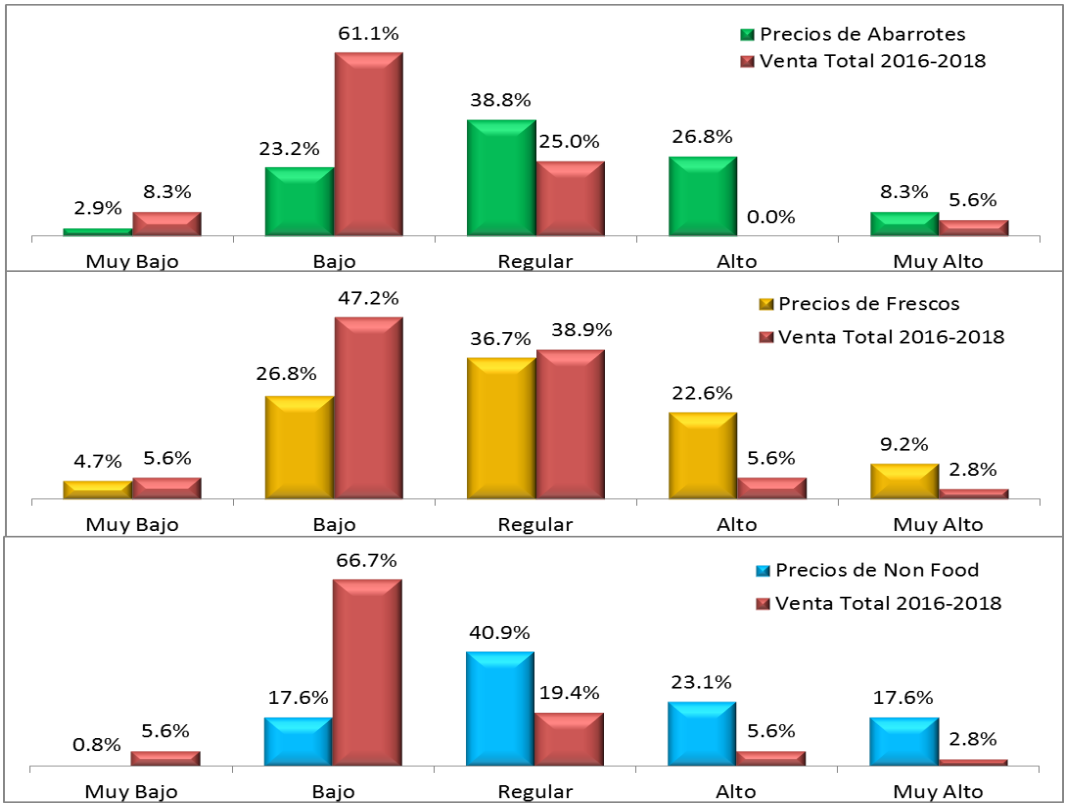
proporciones de gasto de los consumidores de productos Frescos y las proporciones de las ventas totales de este producto.

- **Conclusión**

La demanda de los consumidores presenta un ajuste significativo con las ventas totales por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018. Esta relación de ajuste no se presenta en los productos Frescos, donde las Comidas Preparadas y los productos de Panadería y Pastelería tienen mayor proporción en la demanda de los consumidores que la proporción en la venta total, demostrando la insuficiencia del número de compradores, mientras que en Frutas y Verduras la venta total presenta mayor proporción que la demanda de consumidores.

4.14. CONTRASTE DE LA RELACIÓN ENTRE LA APRECIACIÓN DE LOS PRECIOS POR LOS CONSUMIDORES Y LAS VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2016-2018

La determinación de los precios de venta corresponde a la definición de los márgenes de ventas, y las ventas totales corresponden a la forma de aceptación de dichos precios, por los consumidores. De esta manera surge el análisis de la forma en que se relacionan las apreciaciones de los consumidores acerca de los precios de venta, respecto a las ventas totales de cada uno de los productos evaluados.



Fuente: Encuesta. Elaboración Propia.

Figura 28. Distribución de frecuencia de la demanda de consumidores y de las ventas totales por productos.

Así, en la figura anterior se observa que las ventas totales tienden a concentrarse en los niveles Bajo y Regular, mientras que las apreciaciones de los precios de venta por los consumidores presentan mayor dispersión observándose calificaciones de Alto y Muy Alto en considerables proporciones, aunque en algunos niveles de calificación las tendencias de ambos conceptos presentan aproximaciones.

Se presentaron diferencias significativas en las proporciones de calificación de precios y de los niveles de venta de productos Non Food. Estas diferencias también se observan en los productos Abarrotes. Solo en los productos Frescos estas diferencias no son significativas.

En consecuencia, para corroborar estas aproximaciones y diferencias se ha planteado el siguiente supuesto de investigación.

- **Hipótesis Específica 4**

  “Las apreciaciones de los consumidores sobre los precios de venta están relacionadas significativamente con los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018”.

- **Variable 1**

  La apreciación de los consumidores sobre los precios de venta por productos de Plaza Vea Pucallpa.

- **Indicador**

  Frecuencia de calificación de precios de venta por productos, en la escala Likert: Muy Maja, Baja, Regular, Alta, Muy Alta.

- **Índices**

  - Frecuencia de calificación en precios de productos ABARROTES: Bebidas, comestibles, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Frecuencia de calificación en precios de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.
  - Frecuencia de calificación en precios de productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.

- **Variable 2**

  Los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.

- **Indicador**

  Frecuencia de ventas totales 2016-2018 por niveles en la escala de Likert: Muy Maja, Baja, Regular, Alta, Muy Alta.

- **Índices**

  - Frecuencia de ventas por niveles de productos ABARROTES: Comestibles, bebidas, cuidado personal y limpieza, lácteos y congelados.
  - Frecuencia de ventas por niveles de productos FRESCOS: Carnes, comidas preparadas, fiambres y quesos, frutas y verduras, panadería y pastelería, pescados y mariscos.
  - Frecuencia de ventas por niveles de productos NON FOOD: Bazar, electrodomésticos, hogar, textil.

- **Planteamiento del contraste**

  Prueba de Correlación.

  μ_1 : Correlación calculada μ_2 : Correlación Moderada a

- **Hipótesis estadísticas**

H_0: Las frecuencias de las calificaciones sobre los precios de venta por productos están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de los niveles de venta 2016-2018.

$$H_o : \mu_1 > \mu_2$$

H_1: Las frecuencias de las calificaciones sobre los precios de venta por productos no están altamente correlacionadas con las frecuencias de las calificaciones de los niveles de venta 2016-2018.

$$H_1 : \mu_1 \leq \mu_2$$

- **Resultados**

Tabla 7. Prueba Correlación y análisis de diferencias entre las calificaciones de los precios de venta y las calificaciones de los niveles de ventas totales por tipos de productos.

Calificaciones		Precios según la muestra %	Venta Total 2016-2018 %	Coeficiente de Correlación	Diferencias	Difer.^{2}	Difer.^{2} total
Productos de Abarrotes	Muy Bajo	2.9%	8.3%	0.318 Correlación positiva baja	-5.5%	0.3%	23.9%
	Bajo	23.2%	61.1%		-37.9%	14.4%	
	Regular	38.8%	25.0%		13.8%	1.9%	
	Alto	26.8%	0.0%		26.8%	7.2%	
	Muy Alto	8.3%	5.6%		2.8%	0.1%	
Productos de Frescos	Muy Bajo	4.7%	5.6%	0.782 Correlación positiva alta	-0.8%	0.0%	7.5%
	Bajo	26.8%	47.2%		-20.5%	4.2%	
	Regular	36.7%	38.9%		-2.1%	0.0%	
	Alto	22.6%	5.6%		17.0%	2.9%	
	Muy Alto	9.2%	2.8%		6.4%	0.4%	
Productos de Non Food	Muy Bajo	0.8%	5.6%	0.097 Correlación positiva muy baja	-4.8%	0.2%	34.2%
	Bajo	17.6%	66.7%		-49.1%	24.1%	
	Regular	40.9%	19.4%		21.5%	4.6%	
	Alto	23.1%	5.6%		17.5%	3.1%	
	Muy Alto	17.6%	2.8%		14.8%	2.2%	
Coeficiente de Correlación entre todos los productos				0.360 Correlación positiva baja			65.6%

Fuente: Elaboración Propia.

- **Toma de decisión**

Se rechaza la hipótesis nula, la correlación es menor que Moderada entre las frecuencias de las calificaciones sobre los precios de venta y las frecuencias de las calificaciones de los niveles de venta por productos. Únicamente en los productos Frescos se ha observado una alta correlación entre las calificaciones de los precios de venta y las calificaciones de los niveles de venta. En los otros tipos de productos las correlaciones planteadas tienen resultados bajas y muy bajas. El análisis del cuadrado de las diferencias entre esta variable demuestra que en este contraste los productos Frescos tienen menores diferencias seguido de los Abarrotes y de los productos Non Food.

- **Conclusión**

En términos totales, las apreciaciones de los consumidores sobre los precios de venta no están relacionadas significativamente con los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018. No obstante, los productos Frescos si ha presentado una relación significativa entre las calificaciones de los precios de venta y las calificaciones de los niveles de venta mensuales.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018, está caracterizado por un crecimiento total de 35.4%, con mayor incremento en los productos Non Food con 45% que representó el 26% de los ingresos, luego el incremento en productos Frescos con 34% que representó el 18% y el crecimiento en productos Abarrotes con 32% que representan el 57% de los ingresos. Este comportamiento de los ingresos de las ventas, presenta una significativa relación de dependencia con los valores de márgenes de ventas de los tres tipos de productos. Sin embargo, con respecto a los valores de las mermas de ventas, se ha encontrado una relación de independencia poco significativa en términos totales, donde los valores de las mermas en productos Non Food tienen una independencia poco significativa con los respectivos valores de las ventas, mientras que tanto en los productos Frescos como en los Abarrotes la relación de independencia de las mermas de ventas con los ingresos de ventas es significativa.

2. El comportamiento de los márgenes de ventas totales de Plaza Vea Pucallpa en el periodo 2016-2018 presenta un crecimiento total de 264%, donde los márgenes mensuales de los Abarrotes crecieron en total 374% entre enero 2016 y diciembre 2018 representando el 42% de los márgenes totales, mientras que en productos Non Food

crecieron en total 213% siendo el 36% de los márgenes totales, y en los productos Frescos crecieron en total 166% siendo el 22% de los márgenes totales. En ese periodo, los valores de márgenes de ventas concentran en los niveles Bajos 36% y Muy Bajo 46%, y las tasas de márgenes tuvieron menor concentración en el nivel Bajo 32% y Muy Bajo con 30%, es decir que la tendencia está referida a que los menores niveles de tasas de márgenes corresponden menores niveles de valores en márgenes, excepto en productos Non Food donde los valores de márgenes se concentran en nivel Bajo 31% y Muy Bajo 56%, y las tasas de márgenes presentan dispersión con 26% en nivel Muy Bajo, 28% en Bajo y 28% en el nivel Regular. En general, el comportamiento de los niveles de valores de margen alcanzado por productos presenta relación positiva significativa con la política de tasas de márgenes de ventas, a niveles totales. Este resultado corrobora la tendencia teóricamente aceptable de correspondencia entre la tasa de margen de venta y el valor de margen, ajustándose a esa tendencia los Abarrotes excepto Lácteos y Congelados, así como los productos Frescos en Carnes, Comidas Preparadas y las Frutas y Verduras, en Fiambres y Quesos, Panadería y Pastelería, así como en Pescados y Mariscos; y en los productos Non Food, al no presentar correlación positiva significativa de los valores de márgenes con las políticas de tasas de márgenes.

3. El comportamiento de las mermas de ventas totales de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018 ha presentado un crecimiento total de 27.9%, pero las mermas mensuales de los productos de

Abarrotes presentan una disminución total de -36.5% entre enero 2016 y diciembre del 2018 representando el 35% de las mermas totales, Las mermas de productos Non Food crecieron 317% en ese periodo siendo el 17% de las mermas totales, y las mermas de productos Frescos crecieron en total 19% siendo el 48% de las mermas. Los valores de mermas se han concentrado en 80% en niveles de Regular a Muy Bajo, mientras que las tasas de márgenes tuvieron concentraciones similares de 78% de Regular a Muy Bajo, es decir que la tendencia está referida a que menores niveles de tasas de mermas corresponden a menores niveles de valores en mermas. Así, el comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos ha presentado una relación positiva significativa con la política de control de mermas de ventas, medido por la rigurosidad de estas políticas mediante la calificación de las tasas de mermas. Estos resultados corroboran la tendencia teóricamente aceptable de que a mayor control de mermas corresponden menores valores de las mermas, habiéndose determinado que no se ajustan a esa tendencia los productos de Carnes y Comidas Preparadas, los que han presentadas con correlaciónese positivas Muy Bajas, así como los Lácteos y Congelados con Correlación Negativa Muy Baja con los respectivos valores de mermas de ventas.

4. La demanda de los consumidores de Plaza Vea Pucallpa en función de los gastos realizados por sus compras han estado compuestos principalmente por los productos Non Food de 63%, mientras que en productos Frescos es 21% y en productos Abarrotes 16%. En los

productos Non Food los consumidores presentan mayores proporciones de gasto en los niveles Bajo a Regular con 94%, mientras que en los productos Frescos la concentración es 96% en niveles de gasto Bajo y Muy Bajo y en los productos Abarrotes 98% en niveles Bajo y Muy Bajo. Este comportamiento es similar al observado en las ventas totales 2016-2018, que se han concentrado en niveles Bajo 64% y Regular 25%, con mayor incidencia en el nivel bajo de Abarrotes 61% y productos Non Food 67% así como los productos Frescos que presentan 47% en nivel Bajo y 39% Regular. De esta forma, la demanda de los consumidores presenta un ajuste significativo con las ventas totales por productos del periodo 2016-2018, este comportamiento no se presenta en los productos Frescos, las Comidas Preparadas y los productos de Panadería y Pastelería, que tienen mayor proporción en niveles bajos de la demanda de los consumidores que en la venta total, demostrando la insuficiencia del número de compradores, mientras que en las Frutas y Verduras la demanda de consumidores tiene menor proporción en niveles bajos que la proporción en la venta total.

5. En el periodo 2016-2018, en Plaza Vea Pucallpa se ha encontrado que las apreciaciones de los consumidores acerca de los niveles de precios de venta no están relacionadas significativamente con los correspondientes niveles de ingresos de ventas mensuales. En productos Non Food y Abarrotes las apreciaciones de los precios se concentran significativamente en los niveles Alto y Muy Alto mientras que en las ventas se concentran significativamente en niveles Bajo y

Muy Bajo. Y en productos Frescos las apreciaciones de los precios están dispersas, mientras que las ventas se concentran significativamente en los niveles Bajo y Muy Bajo.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se ha corroborado la dependencia de los valores de márgenes de venta con los ingresos por ventas, como era esperado, y en las mermas de ventas de los productos Frescos y Abarrotes se ha encontrado independencia significativa con las ventas de productos denotando la rigurosidad en los controles internos, excepto en los productos Non Food donde la independencia es poco significativa, siendo recomendable realizar ajustes en la política de control de mermas de estos productos, que representa el 18% de los ingresos por ventas.

2. Se ha encontrado correspondencia entre la tasa de margen de venta y el valor de margen de ventas mensuales, excepto en Lácteos y Congelados, Fiambres y Quesos, Panadería y Pastelería, así como en Pescados y Mariscos y en productos Non Food, donde las tasas de márgenes se concentran significativamente en niveles más bajos que los valores de los márgenes de ventas mensuales siendo recomendable revisar la política de márgenes de ventas de estos productos.

3. Se ha encontrado correspondencia entre la tasa de mermas de venta y el valor de las mermas de ventas mensuales, pero en Comidas Preparadas así como en Lácteos y Congelados los valores de

mermas se concentran en niveles más bajos que las tasas de mermas, denotando eficiencia de la política de controles internos, mientras que en las Carnes son mayores los niveles de tasas Alto y Bajo siendo que los valores de márgenes se concentra mayormente en el nivel Regular, de modo que se recomienda revisar la política de controles de mermas de este producto.

4. Se ha corroborado el ajuste significativo de demanda de los consumidores y las ventas totales por productos, excepto en las Comidas Preparadas y los productos de Panadería y Pastelería donde la proporción de demanda del consumidor es significativamente mayor que la proporción de ventas totales, denotando mayores proporciones en la demanda potencial que en la demanda efectiva; esto también se ha encontrado en productos de Bazar, y del Hogar, siendo recomendable tomar las medidas pertinentes para el aprovechamiento de esta demanda potencial.

5. Se ha encontrado que las apreciaciones de los consumidores acerca de los niveles de precios de venta de los productos se concentran más en niveles altos o están dispersas mientras que las ventas se concentran niveles bajos, siendo recomendable realizar gestiones de tratamiento para contrarrestar la sensación de precios altos en los consumidores.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Aldáz (2006). ¿Agentes racionales? Un enfoque desde la economía del comportamiento. URl: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/511

Bembibre (2009). Definición ABC. General, Supermercado. Definición de Supermercado. URl: https://www.definicionabc.com/general/supermercado.php

Bin ERP (2020). 7 causas de la merma en comercializadoras. Control de inventarios, Manufactura y Producción. México. URl: https://blog.bind.com.mx/merma-comercializadoras

Buil y Montaner (2007). El comportamiento del consumidor ante la promoción de ventas y la marca de distribuidor. Universia Business Review. Madrid, España. URl: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43301602

Carrion, Lártica y Yangali (2018). Planeamiento Estratégico de la Empresa Supermercados Peruanos (SPSA). Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Posgrado. Tesis de maestría. Lima, Perú. URl: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12713.

Díaz y Del Valle (2016). Manual de Economía del Comportamiento. Volumen II: Comportamiento del Consumidor. Instituto Mexicano de Economía del Comportamiento. México. URl: https://emiliano-daz-ctnd.squarespace.com/s/v4-manual-ec-2-comportamiento-del-consumidor-imec.pdf

Helmut (2019). Demanda potencial: cómo se calcula y ejemplos. lifeder.com. URl: https://www.lifeder.com/demanda-potencial/

Iberico y Morales (2015). Nueva propuesta en el modelo de gestión para el retail management. Universidad de Ciencias Aplicada. Tesis para optar el grado académico de Magister. Lima. Perú. URl: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/575866

InRetail (2019). Nuestra Empresa. Quienes Somos. Historia. Principales Datos. URl: https://www.inretail.pe/Contenido.aspx?IdPagina=43

Pickers (s.f.). ¿Cómo determinar el tamaño de una muestra? Psyma – Pasionate People, Creative Solutions. News. URl: https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra

Pérez (2011). Prueba Chi Cuadrado y sus Aplicaciones. Asesoría de tesis y trabajos de grado. URl: https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2019/02/prueba-chi-cuadrado-y-sus-aplicaciones.html

Romero (2011). La prueba chi-cuadrado o ji-cuadrado (X^2). Enfermería del Trabajo. Córdova, España. URl: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3995561.pdf

Supermercados Peruanos S.A. SPSA (2019). Nuestras Tiendas. URl: http://www.supermercadosperuanos.com.pe/web/ntiendas-plazavea

Westreicher (2020). Demanda efectiva. Economipedia. URl: https://economipedia.com/definiciones/demanda-efectiva.html

Zamudio (2015). Análisis del retorno de la inversión en la gestión comercial de los supermercados en el Perú. Universidad Politécnica de Cataluña. Tesis para obtener el grado de Doctor. España. URl: https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95997

ANEXO

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DIMENSIONES	
					VENTAS	Márgenes y Mermas
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál ha sido el comportamiento de los ingresos por ventas de Plaza Vea en la ciudad de Pucallpa en comparación con las ventas de esta empresa en otras ciudades del País durante el periodo 2016-2018?	**OBJETIVO GENERAL** Analizar la dependencia de los márgenes y las mermas de ventas por tipos de productos con el comportamiento de los ingresos por ventas realizadas en Plaza Vea de la ciudad de Pucallpa durante el periodo 2016-2018.	**HIPOTESIS GENERAL** El comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa ha presentado una dependencia significativa con los márgenes y las mermas de ventas durante el periodo 2016-2018	Variable 1 Comportamiento de los ingresos por ventas por tipos de productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.	Calificación de las ventas según el tipo de producto.	X	
PROBLEMAS ESPECIFICOS 1. ¿Cuál ha sido la relación entre la política de tasas de márgenes de venta por productos con el comportamiento de los niveles mensuales e Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018?	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS** 1. Analizar la relación de la política de tasas de márgenes de venta por productos con el comportamiento de los niveles mensuales de márgenes de ventas en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	**HIPOTESIS ESPECÍFICAS** 1. El comportamiento de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos ha presentado una relación positiva significativa con la política de las tasas de márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	Variable 2 Los márgenes y las mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.	Calificación de márgenes de ventas según tipo de producto.		X
2. ¿Cuál ha sido la relación de la política de control de mermas de ventas por productos con el comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018?	2. Analizar la relación de la política de control de mermas de ventas por productos con el comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	2.El comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos ha presentado una relación positiva significativa con la política de control de mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	Variable 3 Comportamiento de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos de Plaza Vea Pucallpa	Calificaciones de los niveles mensuales de márgenes de ventas por productos		X
3. ¿Cuál ha sido el comportamiento de ajuste de la demanda de los consumidores con las ventas totales por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018?	3. Analizar el comportamiento de ajuste de la demanda de los consumidores con las ventas totales por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018.	3. La demanda de los consumidores por productos presenta un ajuste significativo con las ventas totales por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	Variable 4 Las políticas de las tasas de márgenes de ventas de Plaza Vea Pucallpa.	Calificaciones de las tasas de márgenes de ventas por productos:		X
4. ¿Cuál ha sido la relación entre las apreciaciones de los consumidores sobre los precios de venta con los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018?	4. Analizar la relación entre las apreciaciones de los consumidores sobre los precios de venta con los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018.	4.Las apreciaciones de los consumidores sobre los precios de venta están relacionadas significativamente con los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa durante el periodo 2016-2018	Variable 5 Comportamiento de los niveles mensuales de mermas de ventas por productos	Márgenes de ventas por meses en otras ciudades del país		X
			Variable 6 Las políticas de control de mermas de ventas de Plaza Vea Pucallpa.	Mermas de ventas por meses según el tipo de producto en el país		X
			Variable 7 La demanda de los consumidores por productos de Plaza Vea Pucallpa	Proporción del gasto medio de los consumidores de la muestra por productos	X	
			Variable 8 Las ventas totales por productos de Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.	Proporción de ventas totales medido en soles por productos.	X	
			Variable 9 La apreciación de los consumidores sobre los precios de venta por productos de Plaza Vea Pucallpa	Frecuencia de calificación de precios de venta por productos,	X	
			Variable 10 Los niveles de ventas por productos en Plaza Vea Pucallpa 2016-2018.	Frecuencia de ventas totales 2016-2018 por niveles en la escala de Likert	X	

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA DE ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

ENCUESTA A LOS COMPRADORES DE PLAZA VEA

PRESENTACION

Buenos días/tardes, Estamos realizando un estudio para ser sustentado como tesis universitaria, acerca de las políticas de ventas en los productos de abarrotes, frescos, y Non Food de Plaza Vea Pucallpa.

¿Cuáles fueron los gastos aproximados en las compras realizadas de ahora?

- **Abarrotes**

Bebidas ☐ Cuidado personal ☐ Lácteos ☐
Comestibles ☐ Limpieza ☐ Congelados ☐

- **Frescos**

Carnes ☐ Quesos ☐ Panadería ☐ Mariscos ☐ Frutas ☐
Comidas preparadas ☐ Verduras ☐ Pastelería ☐ Pescados ☐ Fiambres ☐

- **Non Food**

Bazar ☐ Productos del hogar ☐ Electrodomésticos ☐ Textiles ☐

¿Cual es su apreciación acerca de los precios en las compras que ha realizado ahora?

- **Abarrotes** Muy Bajo ☐ Bajo ☐ Regular ☐ Alto ☐ Muy Alto ☐
- **Frescos** Muy Bajo ☐ Bajo ☐ Regular ☐ Alto ☐ Muy Alto ☐
- **Non Food** Muy Bajo ☐ Bajo ☐ Regular ☐ Alto ☐ Muy Alto ☐

¿Cual es su apreciación acerca de los precios de oferta que promociona Plaza VEA?

- **Abarrotes** Muy Mala ☐ Mala ☐ Regular ☐ Buena ☐ Muy Buena ☐
- **Frescos** Muy Mala ☐ Mala ☐ Regular ☐ Buena ☐ Muy Buena ☐
- **Non Food** Muy Mala ☐ Mala ☐ Regular ☐ Buena ☐ Muy Buena ☐

¿Cual es su apreciación acerca del tratamiento de Plaza Vea con los productos deteriorados?

- **Retiro de tienda de comestibles** • **Liquidación de artefactos** • **Liquidación de prendas** • **Liquidación de productos de limpieza**

Muy Mala ☐ Mala ☐ Regular ☐ Buena ☐ Muy Buena ☐

ANEXO 3

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS RESULTADO DE LA ENCUESTA

¿Cuáles fueron los gastos aproximados en las compras realizadas de ahora**?**

Productos de Abarrotes

Calificación	Gasto en soles	Bebidas	Comestibles	Cuidado personal	Limpieza	Lácteos	Congelados	Total
Muy Bajo	2.0 - 31.6	226	113	199	220	125	91	974
Bajo	31.7 - 61.2	22	9	37	55	4	4	131
Regular	61.3 - 90.8		3	15	3			21
Alto	90.9 - 120.4			4				4
Muy Alto	120.5 - 150.0		3					3
Total	Total	248	128	255	278	129	95	1133

Calificación	Gasto en soles	Bebidas	Comestibles	Cuidado personal	Limpieza	Lácteos	Congelados	Total
Muy Bajo	2.0 - 31.6	91%	88%	78%	79%	97%	96%	86%
Bajo	31.7 - 61.2	9%	7%	15%	20%	3%	4%	12%
Regular	61.3 - 90.8		2%	6%	1%			2%
Alto	90.9 - 120.4			2%				0.4%
Muy Alto	120.5 - 150.0		2%					0.3%
Total	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Productos Frescos

Calificación	Gasto en soles	Carnes	Comidas preparadas	Quesos	Verduras	Panadería	Pastelería	Mariscos	Pescados	Frutas	Fiambres	Total
Muy Bajo	2.0 - 17.6	56	25	138	194	181	30	85	54	235	12	1010
Bajo	17.7 - 33.2	133	36	15	38	18	30	34	49	61	12	426
Regular	33.3 - 48.8	8	4				8			4		24
Alto	48.9 - 64.4	4	2			8	23					37
Muy Alto	64.5 - 80.0		1				4					5
Total	Total	201	68	153	232	207	95	119	103	300	24	1502

Calificación	Gasto en soles	Carnes	Comidas preparadas	Quesos	Verduras	Panadería	Pastelería	Mariscos	Pescados	Frutas	Fiambres	Total
Muy Bajo	2.0 - 17.6	28%	37%	90%	84%	87%	32%	71%	52%	78%	50%	67%
Bajo	17.7 - 33.2	66%	53%	10%	16%	9%	32%	29%	48%	20%	50%	28%
Regular	33.3 - 48.8	4%	6%				8%			1%		2%
Alto	48.9 - 64.4	2%	3%			4%	24%					2%
Muy Alto	64.5 - 80.0		1%				4%					0%
Total	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Productos Non Food

Calificación	Gasto en soles	Bazar	Productos del hogar	Electrodomésticos	Textiles	Total
Muy Bajo	10.0 - 68.0	74	153	30	92	349
Bajo	68.1 - 126.0	38	60	14	20	132
Regular	126.1 - 184.0	48	12	24		84
Alto	184.1 - 242.0	8		13	4	25
Muy Alto	242.1 - 300.0	3		11		14
Total	Total	171	225	92	116	604

Calificación	Gasto en soles	Bazar	Productos del hogar	Electrodomésticos	Textiles	Total
Muy Bajo	10.0 - 68.0	43%	68%	33%	79%	58%
Bajo	68.1 - 126.0	22%	27%	15%	17%	22%
Regular	126.1 - 184.0	28%	5%	26%		14%
Alto	184.1 - 242.0	5%		14%	3%	4%
Muy Alto	242.1 - 300.0	2%		12%		2%
Total	Total	100%	100%	100%	100%	100%

¿Cuál es su apreciación acerca de los precios en las compras que ha realizado ahora?

Calificación	Abarrotes	Frescos	Non Food	Total
Muy Bajo	11	18	3	32
Bajo	89	102	67	258
Regular	149	140	156	445
Alto	103	86	88	277
Muy Alto	32	35	67	134
Total	384	381	381	1146

Calificación	Abarrotes	Frescos	Non Food	Total
Muy Bajo	3%	5%	1%	3%
Bajo	23%	27%	18%	23%
Regular	39%	37%	41%	39%
Alto	27%	23%	23%	24%
Muy Alto	8%	9%	18%	12%
Total	100%	100%	100%	100%

¿Cuál es su apreciación acerca de los precios de oferta que promociona Plaza VEA?

Calificación	Abarrotes	Frescos	Non Food	Total
Muy Mala	12	0	4	16
Mala	4	0	15	19
Regular	63	63	79	205
Buena	237	168	141	546
Muy Buena	68	153	145	366
Total	384	384	384	1152

Calificación	Abarrotes	Frescos	Non Food	Total
Muy Mala	3%	0%	1%	1%
Mala	1%	0%	4%	2%
Regular	16%	16%	21%	18%
Buena	62%	44%	37%	47%
Muy Buena	18%	40%	38%	32%
Total	100%	100%	100%	100%

¿Cuál es su apreciación acerca del tratamiento de Plaza Vea con los productos deteriorados?

Calificación	Total	%
Muy Mala	4	1%
Mala	8	2%
Regular	70	18%
Buena	151	40%
Muy Buena	147	39%
Total	380	100%

ANEXO 4

VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2016

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**1,367,061**	**1,515,313**	**1,326,606**	**1,442,419**	**1,555,647**	**1,443,794**	**1,564,449**	**1,500,026**	**1,393,620**	**1,298,551**	**958,436**	**1,514,901**
BEBIDAS	157,162	164,534	131,283	172,840	181,212	219,086	235,091	241,269	185,924	184,430	133,725	293,970
COMESTIBLES	488,784	537,794	488,960	512,918	560,961	462,564	508,432	497,651	473,651	430,935	317,125	441,141
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	446,965	505,569	443,007	462,637	492,954	492,203	515,869	486,572	451,455	410,630	299,684	369,529
LACTEOS Y CONGELADOS	274,150	307,416	263,356	294,024	320,521	269,941	305,057	274,535	282,590	272,556	207,901	410,261
FRESCOS	**437,919**	**431,283**	**372,239**	**461,094**	**469,896**	**444,833**	**508,529**	**493,750**	**469,591**	**407,907**	**301,623**	**404,269**
CARNES	123,856	102,019	76,372	110,351	120,553	118,783	136,024	114,791	104,563	95,129	68,347	129,394
COMIDAS PREPARADAS	46,382	51,622	32,661	50,237	58,850	49,752	57,000	53,580	47,479	39,284	31,444	48,562
FIAMBRES Y QUESOS	58,491	63,649	59,868	55,979	62,944	58,443	66,973	63,273	59,774	52,128	39,597	45,328
FRUTAS Y VERDURAS	116,803	116,455	110,107	122,867	117,384	105,128	123,354	145,459	141,740	114,486	82,238	96,088
PANADERIA Y PASTELERIA	75,562	81,359	76,601	72,839	87,990	84,539	91,757	88,005	84,961	66,609	50,378	53,243
PESCADOS Y MARISCOS	16,826	16,178	16,630	48,820	22,175	28,189	33,422	28,641	31,073	40,271	29,618	31,654
NON FOOD	**665,326**	**611,063**	**788,773**	**600,637**	**654,879**	**619,217**	**723,579**	**598,457**	**614,065**	**502,266**	**389,790**	**671,281**
BAZAR	284,946	69,946	354,822	121,048	99,691	92,447	110,651	120,593	108,803	73,505	57,882	125,044
ELECTRO	179,487	261,307	192,317	245,271	292,745	218,899	318,456	223,359	242,543	189,979	141,041	236,698
HOGAR	99,092	103,397	112,189	108,052	124,363	130,412	143,136	148,089	109,696	88,398	85,630	123,559
TEXTIL	101,801	176,413	129,445	126,266	138,079	177,458	151,336	106,416	153,023	150,384	105,237	185,980
TOTALGENERAL	**2,470,307**	**2,557,659**	**2,487,618**	**2,504,150**	**2,680,421**	**2,507,844**	**2,796,557**	**2,592,233**	**2,477,276**	**2,208,724**	**1,649,849**	**2,590,451**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 5

VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2017

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**1,387,025**	**1,508,383**	**1,534,143**	**1,558,400**	**1,592,265**	**1,492,378**	**1,653,969**	**1,590,519**	**1,504,027**	**1,747,581**	**1,621,657**	**2,513,926**
BEBIDAS	165,367	173,561	163,198	189,087	190,984	218,754	235,756	237,079	200,923	242,707	224,974	485,948
COMESTIBLES	480,453	523,865	548,309	540,758	558,450	482,789	538,647	523,370	497,157	570,842	528,941	732,294
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	467,592	508,951	520,145	512,348	519,866	510,621	557,364	533,281	500,937	566,463	518,563	631,622
LACTEOS Y CONGELADOS	273,614	302,006	302,491	316,207	322,964	280,213	322,203	296,788	305,009	367,570	349,179	664,062
FRESCOS	**446,788**	**435,381**	**451,866**	**504,628**	**488,545**	**464,984**	**533,059**	**514,275**	**496,088**	**544,276**	**499,808**	**677,934**
CARNES	121,216	105,747	98,130	121,998	123,935	120,334	139,560	118,978	108,126	124,481	111,810	223,021
COMIDAS PREPARADAS	46,865	50,583	40,806	52,183	57,008	50,411	57,762	54,594	49,482	52,015	51,708	79,580
FIAMBRES Y QUESOS	59,511	62,695	68,193	62,081	66,268	62,250	70,345	66,900	63,941	70,604	65,909	77,241
FRUTAS Y VERDURAS	118,591	113,318	125,697	131,867	118,814	110,587	129,556	146,144	145,875	150,648	132,420	155,218
PANADERIA Y PASTELERIA	76,431	81,934	88,290	81,768	90,527	86,844	95,293	90,434	87,973	89,448	85,736	90,369
PESCADOS Y MARISCOS	24,175	21,104	30,752	54,732	31,993	34,559	40,543	37,225	40,690	57,080	52,225	52,504
NON FOOD	**657,299**	**657,805**	**941,090**	**671,728**	**689,036**	**671,958**	**764,869**	**638,407**	**652,837**	**695,630**	**663,971**	**1,139,762**
BAZAR	227,465	98,700	409,516	137,522	107,555	99,137	114,076	124,529	115,044	102,554	101,510	212,897
ELECTRO	197,486	264,119	243,376	267,572	301,016	259,762	330,490	248,771	262,119	270,596	243,156	407,094
HOGAR	109,909	119,732	135,362	120,461	131,382	135,931	154,410	145,750	120,666	124,415	143,103	209,717
TEXTIL	122,440	175,254	152,836	146,172	149,083	177,128	165,893	119,357	155,008	198,066	176,201	310,054
TOTALGENERAL	**2,491,112**	**2,601,568**	**2,927,099**	**2,734,756**	**2,769,846**	**2,629,320**	**2,951,897**	**2,743,201**	**2,652,952**	**2,987,487**	**2,785,436**	**4,331,622**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 6

VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2018

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**1,647,547**	**1,548,902**	**1,782,283**	**1,664,005**	**1,775,364**	**1,764,893**	**1,837,682**	**1,794,650**	**1,752,542**	**1,812,154**	**2,035,996**	**2,837,199**
BEBIDAS	214,643	208,844	231,468	209,346	229,941	235,478	223,055	211,251	234,664	229,625	275,685	538,157
COMESTIBLES	523,797	503,442	577,451	534,258	574,510	585,220	601,087	574,765	534,338	554,933	625,253	826,224
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	598,422	538,866	630,094	587,916	626,940	609,299	657,104	656,548	628,535	643,864	710,124	805,987
LACTEOS Y CONGELADOS	310,685	297,751	343,270	332,484	343,973	334,896	356,437	352,087	355,005	383,732	424,934	666,831
FRESCOS	**546,525**	**469,807**	**626,332**	**560,308**	**579,399**	**569,283**	**580,117**	**555,686**	**549,923**	**546,103**	**576,495**	**801,690**
CARNES	130,598	121,431	151,481	139,294	139,595	134,796	141,742	125,236	111,168	114,993	121,434	294,169
COMIDAS PREPARADAS	54,954	49,486	58,641	49,121	54,060	56,497	56,477	54,589	52,079	50,476	57,478	84,714
FIAMBRES Y QUESOS	71,036	62,302	75,435	71,528	79,562	79,455	76,584	74,600	72,578	74,946	77,232	97,356
FRUTAS Y VERDURAS	140,800	108,548	139,996	137,785	128,170	136,768	141,016	139,899	147,830	142,473	133,602	154,347
PANADERIA Y PASTELERIA	89,871	86,843	101,249	97,537	102,176	100,979	100,367	92,781	90,811	91,845	110,074	112,073
PESCADOS Y MARISCOS	59,266	41,196	99,530	65,043	75,837	60,787	63,930	68,581	75,457	71,370	76,675	59,033
NON FOOD	**782,426**	**866,809**	**1,198,371**	**794,041**	**826,954**	**909,641**	**849,589**	**735,854**	**729,963**	**805,252**	**856,704**	**1,416,407**
BAZAR	121,959	224,243	471,537	169,622	137,544	128,686	117,555	129,645	126,316	121,397	146,127	267,396
ELECTRO	284,812	282,869	361,530	293,773	339,227	426,271	347,345	319,538	306,162	343,979	328,344	532,455
HOGAR	161,438	181,115	177,143	140,900	159,169	164,199	181,269	130,559	147,929	151,845	170,562	260,085
TEXTIL	214,217	178,583	188,161	189,745	191,014	190,486	203,419	156,113	149,556	188,031	211,671	356,470
TOTALGENERAL	**2,976,498**	**2,885,518**	**3,606,986**	**3,018,353**	**3,181,717**	**3,243,817**	**3,267,388**	**3,086,190**	**3,032,428**	**3,163,509**	**3,469,194**	**5,055,295**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 7

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA CALIFICACIÓN DE LAS VENTAS SEGÚN LOS RANGOS DE SUS VALORES

Productos de Abarrotes

Calificación	TOTAL	BEBIDAS	COMESTIBLES	CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	LACTEOS Y CONGELADOS
Muy Mala	**3**	17	1	2	12
Mala	**22**	17	13	10	20
Regular	**9**	0	19	14	2
Buena	**0**	0	1	8	0
Muy Buena	**2**	2	2	2	1
Total	**36**	36	36	36	35
Muy Mala	**8%**	47%	3%	6%	34%
Mala	**61%**	47%	36%	28%	57%
Regular	**25%**	0%	53%	39%	6%
Buena	**0%**	0%	3%	22%	0%
Muy Buena	**6%**	6%	6%	6%	3%
Total	**100%**	100%	100%	100%	100%
Límite Inferior					
Muy Mala	958.4	131.3	317.1	299.7	207.9
Mala	1,334.2	212.7	418.9	400.9	299.7
Regular	1,709.9	294.0	520.8	502.2	391.5
Buena	2,085.7	375.4	622.6	603.5	483.3
Muy Buena	2,461.4	456.8	724.4	704.7	575.0
Límite Superior					
Muy Mala	1,334.2	212.7	418.9	400.9	299.7
Mala	1,709.9	294.0	520.8	502.2	391.5
Regular	2,085.7	375.4	622.6	603.5	483.3
Buena	2,461.4	456.8	724.4	704.7	575.0
Muy Buena	2,837.2	538.2	826.2	806.0	666.8

Productos Frescos

TOTAL	CARNES	COMIDAS PREPARADAS	FIAMBRES Y QUESOS	FRUTAS Y VERDURAS	PANADERIA Y PASTELERIA	PESCADOS Y MARISCOS
2	11	4	2	2	2	13
17	23	17	11	4	2	8
14	0	13	14	10	11	9
2	1	0	8	9	15	5
1	1	2	1	11	6	1
36	36	36	36	36	36	36
6%	31%	11%	6%	6%	6%	36%
47%	64%	47%	31%	11%	6%	22%
39%	0%	36%	39%	28%	31%	25%
6%	3%	0%	22%	25%	42%	14%
3%	3%	6%	3%	31%	17%	3%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
301.6	68.3	31.4	39.6	82.2	50.4	16.2
401.6	113.5	42.1	51.1	96.8	62.7	32.8
501.6	158.7	52.8	62.7	111.4	75.1	49.5
601.7	203.8	63.4	74.3	126.0	87.4	66.2
701.7	249.0	74.1	85.8	140.6	99.7	82.9
401.6	113.5	42.1	51.1	96.8	62.7	32.8
501.6	158.7	52.8	62.7	111.4	75.1	49.5
601.7	203.8	63.4	74.3	126.0	87.4	66.2
701.7	249.0	74.1	85.8	140.6	99.7	82.9
801.7	294.2	84.7	97.4	155.2	112.1	99.5

Productos Non Food

TOTAL	BAZAR	ELECTRO	HOGAR	TEXTIL
2	26	6	10	13
24	3	17	17	19
7	4	10	7	2
2	1	2	1	0
1	2	1	1	2
36	36	36	36	36
6%	72%	17%	28%	36%
67%	8%	47%	47%	53%
19%	11%	28%	19%	6%
6%	3%	6%	3%	0%
3%	6%	3%	3%	6%
100%	100%	100%	100%	100%
389.8	57.9	141.0	85.6	101.8
595.1	140.6	219.3	120.5	152.7
800.4	223.3	297.6	155.4	203.7
1,005.8	306.1	375.9	190.3	254.6
1,211.1	388.8	454.2	225.2	305.5
595.1	140.6	219.3	120.5	152.7
800.4	223.3	297.6	155.4	203.7
1,005.8	306.1	375.9	190.3	254.6
1,211.1	388.8	454.2	225.2	305.5
1,416.4	471.5	532.5	260.1	356.5

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia

ANEXO 8

MÁRGENES DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2016

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**124,536**	**136,811**	**147,560**	**152,134**	**169,578**	**143,152**	**141,857**	**151,560**	**142,873**	**112,471**	**82,215**	**66,075**
BEBIDAS	9,093	12,473	12,784	16,373	15,825	8,150	6,100	9,719	3,976	1,653	-679	-7,519
COMESTIBLES	58,818	62,668	67,087	61,604	70,520	57,522	55,949	64,455	64,335	43,761	28,858	31,645
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	34,560	37,553	46,914	43,320	46,703	47,087	45,420	49,519	44,085	41,312	36,842	32,532
LACTEOS Y CONGELADOS	22,065	24,117	20,775	30,837	36,530	30,393	34,388	27,867	30,477	25,746	17,194	9,418
FRESCOS	**71,217**	**64,522**	**67,440**	**57,687**	**75,405**	**71,335**	**82,679**	**83,795**	**90,613**	**66,017**	**45,704**	**62,999**
CARNES	2,786	-4,139	7,852	-4,143	-561	-1,151	-2,967	-1,576	3,937	3,419	2,084	8,203
COMIDAS PREPARADAS	9,477	7,915	6,736	7,887	6,258	5,328	8,134	8,653	6,790	2,602	3,101	6,124
FIAMBRES Y QUESOS	14,948	15,507	15,443	15,361	16,124	14,836	17,514	15,942	15,326	13,123	9,913	11,556
FRUTAS Y VERDURAS	14,218	13,909	6,149	5,189	17,638	15,853	17,990	16,965	19,885	14,383	8,375	13,307
PANADERIA Y PASTELERIA	26,379	27,455	27,683	27,084	31,472	29,987	37,325	40,237	39,813	25,687	17,599	18,741
PESCADOS Y MARISCOS	3,409	3,875	3,576	6,310	4,473	6,483	4,682	3,574	4,862	6,803	4,632	5,068
NON FOOD	**130,775**	**123,492**	**141,280**	**100,540**	**117,564**	**118,535**	**98,447**	**134,108**	**138,829**	**121,936**	**79,245**	**113,553**
BAZAR	43,011	32,801	53,654	24,484	16,458	20,443	27,495	32,006	25,705	19,347	15,869	22,393
ELECTRO	21,444	17,463	5,926	1,720	15,959	5,623	-10,231	26,809	17,328	12,885	-6,147	-2,923
HOGAR	21,914	25,201	32,939	31,662	32,358	31,327	30,316	36,223	34,442	29,123	25,987	24,753
TEXTIL	44,405	48,026	48,762	42,674	52,789	61,143	50,866	39,071	61,354	60,580	43,535	69,330
TOTALGENERAL	**326,527**	**324,825**	**356,280**	**310,362**	**362,547**	**333,022**	**322,983**	**369,464**	**372,315**	**300,424**	**207,164**	**242,628**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 9

MÁRGENES DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2017

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**121,434**	**131,447**	**167,228**	**158,764**	**168,517**	**145,809**	**149,165**	**159,471**	**151,289**	**150,056**	**127,134**	**110,884**
BEBIDAS	9,254	12,745	15,627	17,341	16,252	7,986	6,052	9,417	4,232	2,150	-1,136	-12,423
COMESTIBLES	55,916	59,132	73,974	62,875	68,407	58,920	58,637	66,837	66,496	57,282	47,885	52,499
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	34,967	36,620	54,164	46,444	47,991	47,941	48,546	53,513	48,169	56,314	51,657	55,573
LACTEOS Y CONGELADOS	21,298	22,950	23,463	32,105	35,866	30,962	35,930	29,704	32,393	34,310	28,728	15,235
FRESCOS	**71,111**	**62,942**	**80,273**	**61,661**	**77,121**	**74,058**	**85,998**	**85,858**	**94,137**	**87,706**	**76,217**	**105,514**
CARNES	2,637	-4,156	9,921	-4,434	-562	-1,145	-3,011	-1,611	4,009	4,421	3,392	14,130
COMIDAS PREPARADAS	9,261	7,513	8,276	7,931	5,907	5,298	8,154	8,694	6,969	3,404	5,073	10,030
FIAMBRES Y QUESOS	14,709	14,796	17,296	16,491	16,541	15,508	18,198	16,620	16,144	17,564	16,415	19,681
FRUTAS Y VERDURAS	13,961	13,110	6,903	5,391	17,396	16,366	18,691	16,807	20,152	18,702	13,416	21,484
PANADERIA Y PASTELERIA	25,806	26,783	31,374	29,433	31,550	30,231	38,346	40,769	40,594	34,086	29,795	31,789
PESCADOS Y MARISCOS	4,737	4,897	6,503	6,848	6,289	7,800	5,619	4,580	6,269	9,528	8,126	8,400
NON FOOD	**131,186**	**136,417**	**163,956**	**110,742**	**122,137**	**120,001**	**105,051**	**140,389**	**143,712**	**164,157**	**132,863**	**190,582**
BAZAR	33,206	44,835	60,890	26,929	17,302	21,514	28,041	32,588	26,764	26,673	27,686	38,104
ELECTRO	22,819	17,098	7,374	1,817	15,990	6,549	-10,503	29,441	18,440	18,136	-10,542	-5,024
HOGAR	23,508	28,268	39,079	34,172	33,309	32,045	32,353	35,151	37,308	40,504	43,205	41,988
TEXTIL	51,652	46,215	56,612	47,825	55,537	59,894	55,160	43,208	61,200	78,844	72,514	115,515
TOTALGENERAL	**323,730**	**330,806**	**411,456**	**331,166**	**367,775**	**339,868**	**340,213**	**385,718**	**389,139**	**401,919**	**336,214**	**406,981**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 10

MÁRGENES DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2018

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**136,131**	**132,360**	**156,303**	**146,747**	**160,146**	**157,306**	**174,193**	**194,198**	**197,368**	**185,654**	**462,980**	**589,720**
BEBIDAS	1,089	4,206	3,509	8,019	11,850	10,698	13,125	19,490	17,191	17,855	55,442	95,675
COMESTIBLES	54,251	55,341	60,318	49,489	54,941	50,373	57,796	69,122	69,762	58,236	139,798	181,562
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	54,966	47,886	62,315	60,767	61,788	66,475	66,116	67,339	68,314	64,280	171,001	191,818
LACTEOS Y CONGELADOS	25,826	24,927	30,161	28,472	31,566	29,760	37,156	38,247	42,102	45,282	96,739	120,665
FRESCOS	**85,894**	**73,738**	**87,769**	**92,444**	**99,316**	**94,760**	**97,163**	**97,494**	**97,581**	**101,478**	**146,896**	**189,594**
CARNES	2,043	1,570	-609	-1,069	7,783	6,412	12,338	14,327	13,910	14,339	28,133	54,031
COMIDAS PREPARADAS	5,984	5,098	3,921	3,611	6,767	6,096	8,119	9,637	11,453	9,549	15,314	22,558
FIAMBRES Y QUESOS	17,804	15,230	18,435	17,108	18,654	19,013	18,599	18,552	18,575	19,478	27,657	33,840
FRUTAS Y VERDURAS	18,295	13,517	17,247	27,907	18,579	16,785	14,795	19,949	19,127	20,216	18,048	21,742
PANADERIA Y PASTELERIA	32,368	32,035	34,694	35,166	37,099	37,370	34,766	29,183	27,637	30,741	47,528	49,841
PESCADOS Y MARISCOS	9,400	6,288	14,082	9,720	10,434	9,084	8,547	5,846	6,878	7,155	10,215	7,583
NON FOOD	**162,901**	**148,035**	**186,708**	**151,619**	**143,297**	**91,684**	**133,469**	**135,539**	**131,114**	**128,866**	**279,173**	**409,837**
BAZAR	34,192	42,153	62,423	37,949	30,630	18,848	29,215	36,736	35,774	32,640	59,902	108,511
ELECTRO	19,916	10,429	13,567	20,147	13,388	-11,126	-607	14,842	16,125	-5,798	49,774	64,018
HOGAR	34,158	34,382	50,900	42,413	44,516	31,725	35,893	29,823	30,190	32,631	67,515	78,702
TEXTIL	74,636	61,071	59,818	51,110	54,762	52,236	68,968	54,138	49,026	69,394	101,982	158,607
TOTALGENERAL	**384,926**	**354,133**	**430,780**	**390,810**	**402,758**	**343,750**	**404,825**	**427,232**	**426,064**	**415,998**	**889,049**	**1,189,151**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 11

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LOS VALORES MENSUALES DE MÁRGENES DE VENTAS SEGÚN CALIFICACIONES POR TIPOS DE PRODUCTOS. EN MILES DE SOLES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

Productos de Abarrotes

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Total
BEBIDAS	-12 9	9 31	31 52	52 74	74 96	-12 96
COMESTIBLES	29 59	59 90	90 120	120 151	151 182	29 182
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	33 64	64 96	96 128	128 160	160 192	33 192
LACTEOS Y CONGELADOS	9 32	32 54	54 76	76 98	98 121	9 121
Total	66 171	171 276	276 380	380 485	485 590	66 590

BEBIDAS	17	17		1	1	36
COMESTIBLES	20	14		1	1	36
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	30	4			2	36
LACTEOS Y CONGELADOS	23	11		1	1	36
Frecuencia Total	90	46		3	5	144

Productos Frescos

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Frecuencia Total
CARNES	-4.4 7.3	7.3 19.0	19.0 30.6	30.6 42.3	42.3 54.0	-4.4 54.0
COMIDAS PREPARADAS	2.6 6.6	6.6 10.6	10.6 14.6	14.6 18.6	18.6 22.6	2.6 22.6
FIAMBRES Y QUESOS	9.9 14.7	14.7 19.5	19.5 24.3	24.3 29.1	29.1 33.8	9.9 33.8
FRUTAS Y VERDURAS	5.2 9.7	9.7 14.3	14.3 18.8	18.8 23.4	23.4 27.9	5.2 27.9
PANADERIA Y PASTELERIA	17.6 24.0	24.0 30.5	30.5 36.9	36.9 43.4	43.4 49.8	17.6 49.8
PESCADOS Y MARISCOS	3.4 5.5	5.5 7.7	7.7 9.8	9.8 11.9	11.9 14.1	3.4 14.1
Frecuencia Total	45.7 74.5	74.5 103.3	103.3 132.0	132.0 160.8	160.8 189.6	45.7 189.6

CARNES	25	9	1		1	36
COMIDAS PREPARADAS	14	19	1	1	1	36
FIAMBRES Y QUESOS	3	30	1	1	1	36
FRUTAS Y VERDURAS	5	7	16	7	1	36
PANADERIA Y PASTELERIA	2	13	11	8	2	36
PESCADOS Y MARISCOS	12	13	8	2	1	36
Frecuencia Total	61	91	38	19	7	216

Productos Non Food

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Total
BAZAR	15.9 34.4	34.4 52.9	52.9 71.5	71.5 90.0	90.0 108.5	15.9 108.5
ELECTRO	-11.1 3.9	3.9 18.9	18.9 34.0	34.0 49.0	49.0 64.0	-11.1 64.0
HOGAR	21.9 33.3	33.3 44.6	44.6 56.0	56.0 67.3	67.3 78.7	21.9 78.7
TEXTIL	39.1 63.0	63.0 86.9	86.9 110.8	110.8 134.7	134.7 158.6	39.1 158.6
Total	79.2 145.4	145.4 211.5	211.5 277.6	277.6 343.7	343.7 409.8	79.2 409.8

BAZAR	24	7	4		1	36
ELECTRO	11	17	6		2	36
HOGAR	18	15	1		2	36
TEXTIL	27	6	1	1	1	36
Frecuencia Total	80	45	12	1	6	144

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 12

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE TASAS MENSUALES DE MÁRGENES DE VENTAS SEGÚN CALIFICACIONES POR TIPOS DE PRODUCTOS

Productos de Abarrotes

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
BEBIDAS	-2.56	1.98	1.98	6.51	6.51	11.04	11.04	15.58	15.58	20.11	-2.56	20.11
COMESTIBLES	7.17	10.21	10.21	13.24	13.24	16.28	16.28	19.32	19.32	22.36	7.17	22.36
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	7.20	10.57	10.57	13.95	13.95	17.33	17.33	20.70	20.70	24.08	7.20	24.08
LACTEOS Y CONGELADOS	2.29	6.39	6.39	10.48	10.48	14.58	14.58	18.67	18.67	22.77	2.29	22.77
Total	4.36	8.04	8.04	11.71	11.71	15.39	15.39	19.06	19.06	22.74	4.36	22.74

BEBIDAS	8	15	11		2	36
COMESTIBLES	10	20	4		2	36
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	30	4			2	36
LACTEOS Y CONGELADOS	2	20	12	1	1	36
Frecuencia Total	50	59	27	1	7	144

Productos Frescos

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
CARNES	-4.06	1.39	1.39	6.83	6.83	12.28	12.28	17.72	17.72	23.17	-4.06	23.17
COMIDAS PREPARADAS	6.54	10.56	10.56	14.58	14.58	18.60	18.60	22.62	22.62	26.64	6.54	26.64
FIAMBRES Y QUESOS	23.45	25.92	25.92	28.39	28.39	30.86	30.86	33.34	33.34	35.81	23.45	35.81
FRUTAS Y VERDURAS	4.09	7.32	7.32	10.55	10.55	13.79	13.79	17.02	17.02	20.25	4.09	20.25
PANADERIA Y PASTELERIA	30.43	33.72	33.72	37.00	37.00	40.29	40.29	43.57	43.57	46.86	30.43	46.86
PESCADOS Y MARISCOS	8.52	11.61	11.61	14.70	14.70	17.78	17.78	20.87	20.87	23.95	8.52	23.95
Total	12.22	14.87	14.87	17.52	17.52	20.18	20.18	22.83	22.83	25.48	12.22	25.48

CARNES	15	13	4	2	2	36
COMIDAS PREPARADAS	9	12	7	6	2	36
FIAMBRES Y QUESOS	30	4			2	36
FRUTAS Y VERDURAS	4	3	14	14	1	36
PANADERIA Y PASTELERIA	4	20	5	2	5	36
PESCADOS Y MARISCOS	3	11	12	4	6	36
Frecuencia Total	41	38	31	20	14	144

Productos Non Food

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
BAZAR	13.24	19.97	19.97	26.70	26.70	33.43	33.43	40.16	40.16	46.90	13.24	46.90
ELECTRO	-4.36	-0.45	-0.45	3.45	3.45	7.35	7.35	11.26	11.26	15.16	-4.36	15.16
HOGAR	18.98	23.10	23.10	27.22	27.22	31.34	31.34	35.46	35.46	39.58	18.98	39.58
TEXTIL	26.37	30.73	30.73	35.09	35.09	39.46	39.46	43.82	43.82	48.18	26.37	48.18
Total	10.08	14.58	14.58	19.08	19.08	23.58	23.58	28.09	28.09	32.59	10.08	32.59

BAZAR	12	14	6		4	36
ELECTRO	8	7	15		6	36
HOGAR	13	8	11	3	1	36
TEXTIL	5	12	9	8	2	36
Frecuencia Total	38	41	41	11	13	144

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 13

MERMAS DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2016

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**-18,421**	**-11,078**	**-22,013**	**-16,882**	**-26,841**	**-15,773**	**241**	**-436**	**-53,475**	**-42,702**	**-22,048**	**-8,484**
BEBIDAS	-489	-2,955	-3,363	-748	-3,099	-1,154	-758	-817	-2,306	-1,891	-1,413	-83
COMESTIBLES	-6,315	-7,877	-7,556	-8,842	-11,552	-6,710	-271	-4,488	-21,078	-16,675	-10,080	-2,330
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	-7,781	-1,029	-6,752	-4,988	-9,481	-5,957	1,083	6,505	-23,221	-18,647	-8,466	-3,731
LACTEOS Y CONGELADOS	-3,836	783	-4,342	-2,304	-2,709	-1,953	188	-1,637	-6,869	-5,489	-2,089	-2,340
FRESCOS	**-24,313**	**-27,935**	**-18,203**	**-32,593**	**-27,705**	**-20,136**	**-18,643**	**-44,395**	**-30,977**	**-24,425**	**-21,290**	**-22,427**
CARNES	-8,645	-5,776	-3,281	-5,545	-6,547	-8,398	-6,860	-8,419	-5,943	-4,689	-6,075	-5,322
COMIDAS PREPARADAS	-1,752	-1,916	-720	-1,723	-1,096	-1,006	-1,354	-1,825	-3,260	-2,562	-2,636	-3,113
FIAMBRES Y QUESOS	-1,416	-2,307	-607	-1,400	-1,388	-1,361	-2,208	-1,948	-1,994	-1,572	-1,189	-1,899
FRUTAS Y VERDURAS	-10,100	-15,698	-11,991	-21,083	-16,673	-8,027	-10,068	-25,295	-14,880	-11,619	-9,059	-8,851
PANADERIA Y PASTELERIA	-1,477	-505	-679	-1,572	-1,090	-1,085	-925	-1,600	-3,510	-2,702	-1,670	-1,649
PESCADOS Y MARISCOS	-923	-1,733	-925	-1,270	-911	-258	2,772	-5,307	-1,389	-1,281	-662	-1,594
NON FOOD	**-4,850**	**-5,769**	**-7,992**	**-8,317**	**-8,403**	**-11,809**	**288**	**-6,728**	**-17,255**	**-13,118**	**-4,087**	**-8,964**
BAZAR	-3,257	-1,849	-351	-3,136	-3,462	-3,136	1,084	-537	-8,090	-6,121	-1,649	-2,788
ELECTRO	954	1,039	-3,745	-2,095	-2,476	-4,673	388	-5,750	-3,059	-2,317	2,420	-4,892
HOGAR	-283	-2,142	-1,168	-92	-1,306	-1,277	425	-905	705	550	-482	-328
TEXTIL	-2,264	-2,817	-2,728	-2,994	-1,159	-2,723	-1,609	465	-6,811	-5,230	-4,376	-957
TOTALGENERAL	**-47,584**	**-44,783**	**-48,208**	**-57,793**	**-62,949**	**-47,718**	**-18,114**	**-51,559**	**-101,707**	**-80,245**	**-47,425**	**-39,876**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 14

MERMAS DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2017

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**-18,076**	**-10,711**	**-25,142**	**-17,563**	**-26,791**	**-16,057**	**317**	**-160**	**-56,914**	**-57,020**	**-37,155**	**-14,162**
BEBIDAS	-498	-3,020	-4,111	-793	-3,182	-1,130	-752	-792	-2,454	-2,459	-2,364	-137
COMESTIBLES	-6,004	-7,432	-8,331	-9,024	-11,206	-6,873	-284	-4,654	-21,786	-21,827	-16,726	-3,866
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	-7,872	-1,003	-7,796	-5,347	-9,743	-6,064	1,157	7,030	-25,373	-25,420	-14,574	-6,373
LACTEOS Y CONGELADOS	-3,703	745	-4,904	-2,398	-2,660	-1,989	197	-1,745	-7,301	-7,315	-3,491	-3,786
FRESCOS	**-23,933**	**-27,298**	**-21,621**	**-34,162**	**-27,835**	**-20,465**	**-18,699**	**-45,950**	**-31,949**	**-32,008**	**-34,667**	**-37,227**
CARNES	-8,182	-5,800	-4,145	-5,935	-6,559	-8,350	-6,963	-8,604	-6,052	-6,063	-9,888	-9,167
COMIDAS PREPARADAS	-1,712	-1,819	-884	-1,732	-1,034	-1,001	-1,358	-1,833	-3,346	-3,352	-4,313	-5,098
FIAMBRES Y QUESOS	-1,393	-2,201	-679	-1,503	-1,424	-1,422	-2,294	-2,031	-2,100	-2,104	-1,968	-3,234
FRUTAS Y VERDURAS	-9,918	-14,796	-13,461	-21,905	-16,444	-8,287	-10,461	-25,059	-15,080	-15,108	-14,511	-14,289
PANADERIA Y PASTELERIA	-1,445	-493	-770	-1,708	-1,092	-1,094	-950	-1,622	-3,578	-3,585	-2,827	-2,798
PESCADOS Y MARISCOS	-1,283	-2,189	-1,682	-1,378	-1,281	-311	3,326	-6,801	-1,792	-1,795	-1,161	-2,642
NON FOOD	**-4,437**	**-6,624**	**-9,612**	**-9,117**	**-8,684**	**-12,716**	**212**	**-7,226**	**-17,709**	**-17,741**	**-6,816**	**-15,302**
BAZAR	-2,515	-2,527	-398	-3,449	-3,640	-3,301	1,106	-547	-8,423	-8,439	-2,876	-4,744
ELECTRO	1,015	1,017	-4,660	-2,213	-2,481	-5,442	399	-6,315	-3,255	-3,261	4,151	-8,408
HOGAR	-304	-2,403	-1,386	-99	-1,344	-1,307	453	-879	764	765	-802	-556
TEXTIL	-2,634	-2,711	-3,168	-3,356	-1,219	-2,667	-1,745	515	-6,794	-6,806	-7,288	-1,594
TOTALGENERAL	**-46,446**	**-44,633**	**-56,375**	**-60,842**	**-63,309**	**-49,238**	**-18,169**	**-53,336**	**-106,572**	**-106,769**	**-78,638**	**-66,691**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 15

MERMAS DE VENTAS DE PLAZA VEA PUCALLPA 2018

EN SOLES – A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ABARROTES	**-40,213**	**-19,115**	**-19,328**	**-17,482**	**-17,996**	**-27,618**	**-23,532**	**-15,738**	**-19,847**	**-18,567**	**-12,494**	**-11,688**
BEBIDAS	-8,582	-1,638	-245	3,854	741	-707	-4,488	-1,263	1,171	-3,099	-1,186	3,523
COMESTIBLES	-13,015	-10,708	-9,621	-10,506	-12,553	-6,131	-13,227	-6,325	-10,626	-7,077	134	-9,125
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	-16,173	-5,819	-5,282	-9,658	-3,771	-19,148	-6,084	-3,363	-9,610	-8,280	-9,909	-7,450
LACTEOS Y CONGELADOS	-2,443	-949	-4,181	-1,171	-2,412	-1,632	267	-4,786	-782	-111	-1,533	1,364
FRESCOS	**-39,565**	**-22,349**	**-27,289**	**-31,434**	**-26,428**	**-32,178**	**-34,906**	**-29,847**	**-30,041**	**-29,490**	**-29,246**	**-28,943**
CARNES	-9,680	-6,831	-7,095	-9,362	-5,618	-7,017	-8,282	-9,050	-7,616	-8,122	-9,295	-9,199
COMIDAS PREPARADAS	-2,493	-1,810	-3,366	-1,993	-2,681	-3,689	-3,468	-2,500	-4,383	-3,598	-1,070	-2,730
FIAMBRES Y QUESOS	-1,817	-2,560	-1,751	-1,743	-1,541	-2,968	-2,784	-4,369	-2,844	-3,056	-2,390	-2,380
FRUTAS Y VERDURAS	-22,033	-9,101	-8,867	-10,679	-8,734	-11,235	-11,516	-9,583	-9,196	-9,291	-11,682	-11,208
PANADERIA Y PASTELERIA	-1,737	-1,078	-4,653	-4,632	-4,493	-3,888	-7,376	-2,544	-3,891	-3,383	-2,268	-2,686
PESCADOS Y MARISCOS	-1,805	-969	-1,556	-3,024	-3,362	-3,382	-1,481	-1,801	-2,110	-2,039	-2,541	-739
NON FOOD	**-17,325**	**-16,899**	**-17,904**	**-5,905**	**-12,226**	**-5,909**	**-1,522**	**-11,184**	**-12,147**	**-12,256**	**-18,626**	**-20,236**
BAZAR	-1,460	-1,239	-689	-6,425	-8,757	-2,141	-3,110	-2,180	-4,795	-2,790	-3,015	-6,033
ELECTRO	-9,801	-7,422	-6,971	1,922	-3,333	-713	-12	-425	-5,748	-2,090	-7,598	-6,594
HOGAR	24	-1,458	-5,452	-767	-312	-528	2,816	-4,697	121	-5,139	-4,193	-2,648
TEXTIL	-6,089	-6,780	-4,793	-635	175	-2,528	-1,215	-3,881	-1,725	-2,237	-3,820	-4,961
TOTALGENERAL	**-97,104**	**-58,362**	**-64,521**	**-54,821**	**-56,650**	**-65,706**	**-59,960**	**-56,768**	**-62,034**	**-60,312**	**-60,366**	**-60,867**

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 16

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LOS VALORES MENSUALES DE MERMAS DE VENTAS SEGÚN CALIFICACIONES POR TIPOS DE PRODUCTOS. EN MILES DE SOLES A PRECIOS CONSTANTES DEL 2009

Productos de Abarrotes

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Total
BEBIDAS	1 4	-1 1	-4 -1	-6 -4	-9 -6	-9 4
COMESTIBLES	-4 0	-9 -4	-13 -9	-17 -13	-22 -17	-22 0
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	1 7	-6 1	-12 -6	-19 -12	-25 -19	-25 7
LACTEOS Y CONGELADOS	0 1	-2 0	-4 -2	-6 -4	-7 -6	-7 1
Total	-11 0	-23 -11	-34 -23	-46 -34	-57 -46	-57 0

BEBIDAS	2	14	17	2	1	36
COMESTIBLES	5	13	12	3	3	36
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	4	9	16	3	4	36
LACTEOS Y CONGELADOS	7	10	11	5	3	36
Total	18	46	56	13	11	144

Productos Frescos

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Total
CARNES	-4.6 -3.3	-5.9 -4.6	-7.2 -5.9	-8.6 -7.2	-9.9 -8.6	-9.9 -3.3
COMIDAS PREPARADAS	-1.6 -0.7	-2.5 -1.6	-3.3 -2.5	-4.2 -3.3	-5.1 -4.2	-5.1 -0.7
FIAMBRES Y QUESOS	-1.4 -0.6	-2.1 -1.4	-2.9 -2.1	-3.6 -2.9	-4.4 -3.6	-4.4 -0.6
FRUTAS Y VERDURAS	-11.5 -8.0	-14.9 -11.5	-18.4 -14.9	-21.8 -18.4	-25.3 -21.8	-25.3 -8.0
PANADERIA Y PASTELERIA	-1.9 -0.5	-3.2 -1.9	-4.6 -3.2	-6.0 -4.6	-7.4 -6.0	-7.4 -0.5
PESCADOS Y MARISCOS	1.3 3.3	-0.7 1.3	-2.8 -0.7	-4.8 -2.8	-6.8 -4.8	-6.8 3.3
Total	-23.8 -18.2	-29.3 -23.8	-34.9 -29.3	-40.4 -34.9	-46.0 -40.4	-46.0 -18.2

CARNES	2	6	12	7	9	36
COMIDAS PREPARADAS	9	10	9	5	3	36
FIAMBRES Y QUESOS	3	20	9	3	1	36
FRUTAS Y VERDURAS	17	9	5	1	4	36
PANADERIA Y PASTELERIA	20	6	7	2	1	36
PESCADOS Y MARISCOS	2	3	26	3	2	36
Total	53	54	68	21	20	216

Productos Non Food

Calificaciones de Ventas	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Total
BAZAR	-0.9 1.1	-2.8 -0.9	-4.8 -2.8	-6.8 -4.8	-8.8 -6.8	-8.8 1.1
ELECTRO	1.4 4.2	-1.4 1.4	-4.2 -1.4	-7.0 -4.2	-9.8 -7.0	-9.8 4.2
HOGAR	1.2 2.8	-0.5 1.2	-2.1 -0.5	-3.8 -2.1	-5.5 -3.8	-5.5 2.8
TEXTIL	-1.0 0.5	-2.6 -1.0	-4.2 -2.6	-5.7 -4.2	-7.3 -5.7	-7.3 0.5
Total	-3.8 0.3	-7.9 -3.8	-12.0 -7.9	-16.1 -12.0	-20.2 -16.1	-20.2 0.3

BAZAR	7	10	12	3	4	36
ELECTRO	3	9	11	9	4	36
HOGAR	1	15	14	2	4	36
TEXTIL	5	10	11	4	6	36
Total	16	44	48	18	18	144

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 17

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LAS TASAS MENSUALES DE MERMAS DE VENTAS SEGÚN CALIFICACIONES POR TIPOS DE PRODUCTOS

Productos de Abarrotes

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
BEBIDAS	0.67	1.84	-0.49	0.67	-1.66	-0.49	-2.83	-1.66	-4.00	-2.83	-4.00	1.84
COMESTIBLES	-0.87	0.02	-1.77	-0.87	-2.66	-1.77	-3.56	-2.66	-4.45	-3.56	-4.45	0.02
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	0.04	1.34	-1.26	0.04	-2.55	-1.26	-3.85	-2.55	-5.14	-3.85	-5.14	1.34
LACTEOS Y CONGELADOS	-0.28	0.25	-0.82	-0.28	-1.36	-0.82	-1.89	-1.36	-2.43	-1.89	-2.43	0.25
Total	-0.75	0.02	-1.52	-0.75	-2.29	-1.52	-3.07	-2.29	-3.84	-3.07	-3.84	0.02

BEBIDAS	1	16	11	7	1	36
COMESTIBLES	5	17	8	2	4	36
CUIDADO PERSONAL Y LIMPIEZA	4	14	10	4	4	36
LACTEOS Y CONGELADOS	8	14	6	4	4	36
Total	18	61	35	17	13	144

Productos Frescos

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
CARNES	-4.28	-3.13	-5.43	-4.28	-6.58	-5.43	-7.74	-6.58	-8.89	-7.74	-8.89	-3.13
COMIDAS PREPARADAS	-3.13	-1.81	-4.46	-3.13	-5.78	-4.46	-7.10	-5.78	-8.42	-7.10	-8.42	-1.81
FIAMBRES Y QUESOS	-1.97	-1.00	-2.94	-1.97	-3.91	-2.94	-4.88	-3.91	-5.86	-4.88	-5.86	-1.00
FRUTAS Y VERDURAS	-8.45	-6.22	-10.69	-8.45	-12.92	-10.69	-15.16	-12.92	-17.39	-15.16	-17.39	-6.22
PANADERIA Y PASTELERIA	-1.95	-0.60	-3.30	-1.95	-4.65	-3.30	-6.00	-4.65	-7.35	-6.00	-7.35	-0.60
PESCADOS Y MARISCOS	2.93	8.29	-2.44	2.93	-7.80	-2.44	-13.17	-7.80	-18.53	-13.17	-18.53	8.29
Total	-4.60	-3.51	-5.70	-4.60	-6.80	-5.70	-7.89	-6.80	-8.99	-7.89	-8.99	-3.51

CARNES	5	11	6	12	2	36
COMIDAS PREPARADAS	9	11	4	8	4	36
FIAMBRES Y QUESOS	2	12	15	5	1	35
FRUTAS Y VERDURAS	15	8	4	4	5	36
PANADERIA Y PASTELERIA	15	9	10	1	1	36
PESCADOS Y MARISCOS	2	8	22	2	2	36
Total	34	37	51	12	9	143

Productos Non Food

Calificaciones de Ventas	Muy Baja		Baja		Regular		Alta		Muy Alta		Total	
BAZAR	-0.88	0.98	-2.74	-0.88	-4.60	-2.74	-6.47	-4.60	-8.33	-6.47	-8.33	0.98
ELECTRO	0.68	1.72	-0.35	0.68	-1.38	-0.35	-2.41	-1.38	-3.44	-2.41	-3.44	1.72
HOGAR	0.52	1.55	-0.51	0.52	-1.54	-0.51	-2.57	-1.54	-3.60	-2.57	-3.60	1.55
TEXTIL	-0.54	0.44	-1.52	-0.54	-2.50	-1.52	-3.47	-2.50	-4.45	-3.47	-4.45	0.44
Total	-0.53	0.04	-1.10	-0.53	-1.67	-1.10	-2.24	-1.67	-2.81	-2.24	-2.81	0.04

BAZAR	8	15	8	1	4	36
ELECTRO	2	10	11	9	4	36
HOGAR	5	12	13	3	3	36
TEXTIL	5	10	11	3	6	35
Total	20	47	43	16	17	143

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail. Elaboración Propia.

ANEXO 18

PLAZA VEA. TODAS LAS TIENDAS. INGRESOS POR VENTAS 2016-2018. EN MILES DE SOLES A PRECIOS CORRIENTES

2016	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Neta Normal	171,451	153,136	160,902	145,635	156,468	142,701	155,701	156,544	145,955	219,785	212,460	330,307	2,151,045
Neta Promo	111,127	107,878	115,659	117,286	117,849	110,075	131,830	109,338	100,052	46,161	37,477	94,245	1,198,976
Venta Neta	282,578	261,014	276,561	262,921	274,316	252,776	287,531	265,882	246,007	265,946	249,936	424,552	3,350,020
Margen	35,727	36,813	36,773	32,720	33,598	34,191	35,154	30,746	26,391	30,773	29,207	38,141	400,233

2017	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Neta Normal	245,752	235,634	288,213	253,356	242,036	212,273	216,203	208,177	197,575	204,014	196,399	240,956	2,740,585
Neta Promo	42,411	40,891	44,272	44,071	50,253	52,428	87,134	68,207	74,502	86,913	81,887	212,136	885,106
Venta Neta	288,162	276,525	332,484	297,427	292,288	264,701	303,337	276,384	272,076	290,928	278,286	453,092	3,625,691
Margen	35,128	37,767	44,896	36,743	37,486	34,843	32,239	36,363	33,852	34,459	31,733	36,611	432,119

2018	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Neta Normal	205,591	203,329	258,199	215,882	212,855	202,101	196,069	196,336	190,642	179,890	190,143	250,872	2,501,911
Neta Promo	95,000	92,968	102,653	86,552	109,766	121,961	129,779	115,559	111,901	126,463	116,584	233,836	1,443,022
Venta Neta	300,590	296,297	360,853	302,434	322,621	324,062	325,848	311,896	302,542	306,353	306,727	484,708	3,944,932
Margen	38,425	36,089	41,086	36,784	35,788	30,981	35,783	39,086	37,515	33,471	34,336	47,234	446,578

Fuente: Software plaza Vea SPSA - Intercorp Retail

ANEXO 19

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LOS MÁRGENES DE PRODUCTOS ABARROTES

MESES		VENTAS	MARGEN
		ABARROTES	ABARROTES
2016	Ene	1,367.1	124.5
	Feb	1,515.3	136.8
	Mar	1,326.6	147.6
	Abr	1,442.4	152.1
	May	1,555.6	169.6
	Jun	1,443.8	143.2
	Jul	1,564.4	141.9
	Ago	1,500.0	151.6
	Sep	1,393.6	142.9
	Oct	1,298.6	112.5
	Nov	958.4	75.4
	Dic	1,514.9	66.1
2017	Ene	1,387.0	121.4
	Feb	1,508.4	131.4
	Mar	1,534.1	167.2
	Abr	1,558.4	158.8
	May	1,592.3	168.5
	Jun	1,492.4	145.8
	Jul	1,654.0	149.2
	Ago	1,590.5	159.5
	Sep	1,504.0	151.3
	Oct	1,747.6	150.1
	Nov	1,621.7	127.1
	Dic	2,513.9	110.9
2018	Ene	1,647.5	136.1
	Feb	1,548.9	132.4
	Mar	1,782.3	156.3
	Abr	1,664.0	146.7
	May	1,775.4	160.1
	Jun	1,764.9	157.3
	Jul	1,837.7	174.2
	Ago	1,794.7	194.2
	Sep	1,752.5	197.4
	Oct	1,812.2	185.7
	Nov	2,036.0	463.0
	Dic	2,837.2	589.7

Fuente: Elaboración Propia

Observado

Calificaciones de Ventas	Calificaciones de Mermas Clases	Muy Mala 66 - 171	Mala 171 - 276	Regular 276 - 380	Buena 380 - 485	Muy Buena 485 - 590	TOTAL
Muy Mala	958 - 1,334	3	0	0	0	0	**3**
Mala	1,334 - 1,710	22	0	0	0	0	**22**
Regular	1,710 - 2,086	4	4	0	1	0	**9**
Buena	2,086 - 2,461	0	0	0	0	0	**0**
Muy Buena	2,461 - 2,837	1	0	0	0	1	**2**
TOTAL		**30**	**4**	**0**	**1**	**1**	**36**

Esperado

0.000	0.333	0.000	0.083	0.083
18.333	2.444	0.000	0.611	0.611
7.500	1.000	0.000	0.250	0.250
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.667	0.222	0.000	0.056	0.056

Chi Cuadrada

0.000	0.333	0.000	0.083	0.083
0.733	2.444	0.000	0.611	0.611
1.633	9.000	0.000	2.250	0.250
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.267	0.222	0.000	0.056	16.056

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	34.6333
Valor Crítico	0.0045

ANEXO 20

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LOS MÁRGENES DE PRODUCTOS FRESCOS

MESES		VENTAS	MARGEN
		FRESCOS	FRESCOS
2016	Ene	437.9	71.2
	Feb	431.3	64.5
	Mar	372.2	67.4
	Abr	461.1	57.7
	May	469.9	75.4
	Jun	444.8	71.3
	Jul	508.5	82.7
	Ago	493.7	83.8
	Sep	469.6	90.6
	Oct	407.9	66.0
	Nov	301.6	45.7
	Dic	404.3	63.0
2017	Ene	446.8	71.1
	Feb	435.4	62.9
	Mar	451.9	80.3
	Abr	504.6	61.7
	May	488.5	77.1
	Jun	465.0	74.1
	Jul	533.1	86.0
	Ago	514.3	85.9
	Sep	496.1	94.1
	Oct	544.3	87.7
	Nov	499.8	76.2
	Dic	677.9	105.5
2018	Ene	546.5	85.9
	Feb	469.8	73.7
	Mar	626.3	87.8
	Abr	560.3	92.4
	May	579.4	99.3
	Jun	569.3	94.8
	Jul	580.1	97.2
	Ago	555.7	97.5
	Sep	549.9	97.6
	Oct	546.1	101.5
	Nov	576.5	146.9
	Dic	801.7	189.6

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	**TOTAL**
Calificaciones de Ventas	Clases	46 - 74	74 - 103	103 - 132	132 - 161	161 - 190	
Muy Mala	302 - 402	2	0	0	0	0	**2**
Mala	402 - 502	10	7	0	0	0	**17**
Regular	502 - 602	1	12	0	1	0	**14**
Buena	602 - 702	0	1	1	0	0	**2**
Muy Buena	702 - 802	0	0	0	0	1	**1**
TOTAL		**13**	**20**	**1**	**1**	**1**	**36**

Esperada

0.000	1.111	0.056	0.056	0.056
6.139	9.444	0.472	0.472	0.472
5.056	7.778	0.389	0.389	0.389
0.722	1.111	0.056	0.056	0.056
0.361	0.556	0.028	0.028	0.028

Chi Cuadrada

0.000	1.111	0.056	0.056	0.056
2.428	0.633	0.472	0.472	0.472
3.253	2.292	0.389	0.960	0.389
0.722	0.011	16.056	0.056	0.056
0.361	0.556	0.028	0.028	34.028

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	64.9391
Valor Crítico	0.0000

ANEXO 21

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LOS MÁRGENES DE PRODUCTOS NON FOOD

MESES		VENTAS NON FOOD	MARGEN NON FOOD
2016	Ene	665.3	130.8
	Feb	611.1	123.5
	Mar	788.8	141.3
	Abr	600.6	100.5
	May	654.9	117.6
	Jun	619.2	118.5
	Jul	723.6	98.4
	Ago	598.5	134.1
	Sep	614.1	138.8
	Oct	502.3	121.9
	Nov	389.8	79.2
	Dic	671.3	113.6
2017	Ene	657.3	131.2
	Feb	657.8	136.4
	Mar	941.1	164.0
	Abr	671.7	110.7
	May	689.0	122.1
	Jun	672.0	120.0
	Jul	764.9	105.1
	Ago	638.4	140.4
	Sep	652.8	143.7
	Oct	695.6	164.2
	Nov	664.0	132.9
	Dic	1,139.8	190.6
2018	Ene	782.4	162.9
	Feb	866.8	148.0
	Mar	1,198.4	186.7
	Abr	794.0	151.6
	May	827.0	143.3
	Jun	909.6	91.7
	Jul	849.6	133.5
	Ago	735.9	135.5
	Sep	730.0	131.1
	Oct	805.3	128.9
	Nov	856.7	279.2
	Dic	1,416.4	409.8

Fuente: Elaboración Propia

Observada

Calificaciones de Ventas	Calificaciones de Mermas	Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	TOTAL
	Clases	79 - 145	145 - 211	211 - 278	278 - 344	344 - 410	
Muy Mala	390 - 595	2	0	0	0	0	**2**
Mala	595 - 800	21	3	0	0	0	**24**
Regular	800 - 1,006	4	2	0	1	0	**7**
Buena	1,006 - 1,211	0	2	0	0	0	**2**
Muy Buena	1,211 - 1,416	0	0	0	0	1	**1**
TOTAL		**27**	**7**	**0**	**1**	**1**	**36**

Esperada

0.000	0.389	0.000	0.056	0.056
18.000	4.667	0.000	0.667	0.667
5.250	1.361	0.000	0.194	0.194
1.500	0.389	0.000	0.056	0.056
0.750	0.194	0.000	0.028	0.028

Chi Cuadrada

0.000	0.389	0.000	0.056	0.056
0.500	0.595	0.000	0.667	0.667
0.298	0.300	0.000	3.337	0.194
1.500	6.675	0.000	0.056	0.056
0.750	0.194	0.000	0.028	34.028

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	50.3435
Valor Crítico	0.0000

ANEXO 22

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LOS MÁRGENES TOTALES

MESES		VENTAS	MARGEN
2016	Ene	2,470.3	326.5
	Feb	2,557.7	324.8
	Mar	2,487.6	356.3
	Abr	2,504.1	310.4
	May	2,680.4	362.5
	Jun	2,507.8	333.0
	Jul	2,796.6	323.0
	Ago	2,592.2	369.5
	Sep	2,477.3	372.3
	Oct	2,208.7	300.4
	Nov	1,649.8	207.2
	Dic	2,590.5	242.6
2017	Ene	2,491.1	323.7
	Feb	2,601.6	330.8
	Mar	2,927.1	411.5
	Abr	2,734.8	331.2
	May	2,769.8	367.8
	Jun	2,629.3	339.9
	Jul	2,951.9	340.2
	Ago	2,743.2	385.7
	Sep	2,653.0	389.1
	Oct	2,987.5	401.9
	Nov	2,785.4	336.2
	Dic	4,331.6	407.0
2018	Ene	2,976.5	384.9
	Feb	2,885.5	354.1
	Mar	3,607.0	430.8
	Abr	3,018.4	390.8
	May	3,181.7	402.8
	Jun	3,243.8	343.7
	Jul	3,267.4	404.8
	Ago	3,086.2	427.2
	Sep	3,032.4	426.1
	Oct	3,163.5	416.0
	Nov	3,469.2	889.0
	Dic	5,055.3	1,189.2

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	TOTAL
Calificaciones de Ventas	Clases	207 - 404	404 - 600	600 - 796	796 - 993	993 - 1,189	
Muy Mala	1,650 - 2,331	2	0	0	0	0	**2**
Mala	2,331 - 3,012	22	1	0	0	0	**23**
Regular	3,012 - 3,693	3	5	0	1	0	**9**
Buena	3,693 - 4,374	0	1	0	0	0	**1**
Muy Buena	4,374 - 5,055	0	0	0	0	1	**1**
TOTAL		**27**	**7**	**0**	**1**	**1**	**36**

Esperdo

0.000	0.389	0.000	0.056	0.056
17.250	4.472	0.000	0.639	0.639
6.750	1.750	0.000	0.250	0.250
0.750	0.194	0.000	0.028	0.028
0.750	0.194	0.000	0.028	0.028

Chi Cuadrada

0.000	0.389	0.000	0.056	0.056
1.308	2.696	0.000	0.639	0.639
2.083	6.036	0.000	2.250	0.250
0.750	3.337	0.000	0.028	0.028
0.750	0.194	0.000	0.028	34.028

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	55.5435
Valor Crítico	0.0000

ANEXO 23

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LAS MERMAS DE PRODUCTOS ABARROTES

MESES		VENTAS	Merma
		ABARROTES	ABARROTES
2016	Ene	1,367	8,342
	Feb	1,515	10,308
	Mar	1,327	8,730
	Abr	1,442	743
	May	1,556	11,491
	Jun	1,444	13,649
	Jul	1,564	9,565
	Ago	1,500	7,283
	Sep	1,394	13,972
	Oct	1,299	8,998
	Nov	958	6,962
	Dic	1,515	2,616
2017	Ene	1,387	8,167
	Feb	1,508	9,895
	Mar	1,534	9,896
	Abr	1,558	668
	May	1,592	11,488
	Jun	1,492	13,810
	Jul	1,654	10,054
	Ago	1,591	7,649
	Sep	1,504	14,762
	Oct	1,748	11,986
	Nov	1,622	11,659
	Dic	2,514	4,426
2018	Ene	1,648	17,006
	Feb	1,549	23,098
	Mar	1,782	11,061
	Abr	1,664	7,929
	May	1,775	12,534
	Jun	1,765	6,711
	Jul	1,838	10,586
	Ago	1,795	6,877
	Sep	1,753	11,837
	Oct	1,812	6,087
	Nov	2,036	11,657
	Dic	2,837	15,852

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	TOTAL
Calificaciones de Ventas	Clases	23,098 18,612	18,612 14,126	14,126 9,640	9,640 5,154	5,154 668	
Muy Mala	958 - 1,334	0	0	0	3	0	**3**
Mala	1,334 - 1,710	1	2	10	6	3	**22**
Regular	1,710 - 2,086	0	0	6	3	0	**9**
Buena	2,086 - 2,461	0	0	0	0	0	**0**
Muy Buena	2,461 - 2,837	0	1	0	0	1	**2**
TOTAL		**1**	**3**	**16**	**12**	**4**	**36**

Esperdo

0.000	0.250	1.333	1.000	0.333
0.611	1.833	9.778	7.333	2.444
0.250	0.750	4.000	3.000	1.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.056	0.167	0.889	0.667	0.222

Chi Cuadrada

0.000	0.250	1.333	4.000	0.333
0.247	0.015	0.005	0.242	0.126
0.250	0.750	1.000	0.000	1.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.056	4.167	0.889	0.667	2.722

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	18.0530
Valor Crítico	0.3208

ANEXO 24

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LAS MERMAS DE PRODUCTOS FRESCOS

MESES		VENTAS	Merma
		FRESCOS	FRESCOS
2016	Ene	438	15,123
	Feb	431	8,899
	Mar	372	17,142
	Abr	461	6,348
	May	470	15,582
	Jun	445	5,778
	Jul	509	25,194
	Ago	494	8,166
	Sep	470	17,391
	Oct	408	7,662
	Nov	302	11,613
	Dic	404	857
2017	Ene	447	15,155
	Feb	435	8,765
	Mar	452	20,204
	Abr	505	6,714
	May	489	15,709
	Jun	465	6,038
	Jul	533	26,096
	Ago	514	8,378
	Sep	496	17,766
	Oct	544	10,020
	Nov	500	18,961
	Dic	678	1,520
2018	Ene	547	29,381
	Feb	470	10,136
	Mar	626	19,568
	Abr	560	2,658
	May	579	21,942
	Jun	569	5,227
	Jul	580	22,830
	Ago	556	8,588
	Sep	550	19,199
	Oct	546	7,129
	Nov	576	27,964
	Dic	802	4,068

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	TOTAL
Calificaciones de Ventas	Clases	29,381 - 23,676	23,676 - 17,971	17,971 - 12,266	12,266 - 6,562	6,562 - 857	
Muy Mala	302 - 402	0	0	1	1	0	**2**
Mala	402 - 502	0	2	6	5	4	**17**
Regular	502 - 602	4	3	0	5	2	**14**
Buena	602 - 702	0	1	0	0	1	**2**
Muy Buena	702 - 802	0	0	0	0	1	**1**
TOTAL		**4**	**6**	**7**	**11**	**8**	**36**

Esperdo

0.000	0.333	0.389	0.611	0.444
1.889	2.833	3.306	5.194	3.778
1.556	2.333	2.722	4.278	3.111
0.222	0.333	0.389	0.611	0.444
0.111	0.167	0.194	0.306	0.222

Chi Cuadrada

0.000	0.333	0.960	0.247	0.444
1.889	0.245	2.196	0.007	0.013
3.841	0.190	2.722	0.122	0.397
0.222	1.333	0.389	0.611	0.694
0.111	0.167	0.194	0.306	2.722

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	20.3589
Valor Crítico	0.2045

ANEXO 25

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LAS MERMAS DE PRODUCTOS NON FOOD

MESES		VENTAS	Merma
		NON FOOD	NON FOOD
2016	Ene	665	7,679
	Feb	611	-2,290
	Mar	789	3,487
	Abr	601	2,222
	May	655	6,568
	Jun	619	2,768
	Jul	724	4,485
	Ago	598	4,081
	Sep	614	4,188
	Oct	502	3,094
	Nov	390	7,966
	Dic	671	-465
2017	Ene	657	7,033
	Feb	658	-2,593
	Mar	941	4,038
	Abr	672	2,493
	May	689	6,745
	Jun	672	2,923
	Jul	765	4,700
	Ago	638	4,486
	Sep	653	4,367
	Oct	696	4,304
	Nov	664	13,555
	Dic	1,140	-835
2018	Ene	782	4,754
	Feb	867	12,512
	Mar	1,198	9,874
	Abr	794	6,915
	May	827	5,933
	Jun	910	11,896
	Jul	850	4,430
	Ago	736	1,473
	Sep	730	6,624
	Oct	805	5,550
	Nov	857	4,701
	Dic	1,416	1,183

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	TOTAL
Calificaciones de Ventas	Clases	13,555 - 10,325	10,325 - 7,096	7,096 - 3,866	3,866 - 637	637 - -2,593	
Muy Mala	390 - 595	0	1	0	1	0	**2**
Mala	595 - 800	1	1	13	6	3	**24**
Regular	800 - 1,006	2	0	5	0	0	**7**
Buena	1,006 - 1,211	0	1	0	0	1	**2**
Muy Buena	1,211 - 1,416	0	0	0	1	0	**1**
TOTAL		**3**	**3**	**18**	**8**	**4**	**36**

Esperdo

0.000	0.167	1.000	0.444	0.222
2.000	2.000	12.000	5.333	2.667
0.583	0.583	3.500	1.556	0.778
0.167	0.167	1.000	0.444	0.222
0.083	0.083	0.500	0.222	0.111

Chi Cuadrada

0.000	4.167	1.000	0.694	0.222
0.500	0.500	0.083	0.083	0.042
3.440	0.583	0.643	1.556	0.778
0.167	4.167	1.000	0.444	2.722
0.083	0.083	0.500	2.722	0.111

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	26.2917
Valor Crítico	0.0501

ANEXO 26

PRUEBA DE CHI CUADRADA ENTRE LAS VENTAS Y LAS MERMAS TOTALES

MESES		VENTAS	MERMA
2016	Ene	2,470	48
	Feb	2,558	45
	Mar	2,488	48
	Abr	2,504	58
	May	2,680	63
	Jun	2,508	48
	Jul	2,797	18
	Ago	2,592	52
	Sep	2,477	102
	Oct	2,209	80
	Nov	1,650	47
	Dic	2,590	40
2017	Ene	2,491	46
	Feb	2,602	45
	Mar	2,927	56
	Abr	2,735	61
	May	2,770	63
	Jun	2,629	49
	Jul	2,952	18
	Ago	2,743	53
	Sep	2,653	107
	Oct	2,987	107
	Nov	2,785	79
	Dic	4,332	67
2018	Ene	2,976	97
	Feb	2,886	58
	Mar	3,607	65
	Abr	3,018	55
	May	3,182	57
	Jun	3,244	66
	Jul	3,267	60
	Ago	3,086	57
	Sep	3,032	62
	Oct	3,164	60
	Nov	3,469	60
	Dic	5,055	61

Fuente: Elaboración Propia

Observada

	Calificaciones de Mermas	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	**TOTAL**
Calificaciones de Ventas	Clases	107 - 89	89 - 71	71 - 54	54 - 36	36 - 18	
Muy Mala	1,650 - 2,331	0	1	0	1	0	**2**
Mala	2,331 - 3,012	4	1	6	10	2	**23**
Regular	3,012 - 3,693	0	0	9	0	0	**9**
Buena	3,693 - 4,374	0	0	1	0	0	**1**
Muy Buena	4,374 - 5,055	0	0	1	0	0	**1**
TOTAL		**4**	**2**	**17**	**11**	**2**	**36**

Esperdo

0.000	0.111	0.944	0.611	0.111
2.556	1.278	10.861	7.028	1.278
1.000	0.500	4.250	2.750	0.500
0.111	0.056	0.472	0.306	0.056
0.111	0.056	0.472	0.306	0.056

Chi Cuadrada

0.000	7.111	0.944	0.247	0.111
0.816	0.060	2.176	1.257	0.408
1.000	0.500	5.309	2.750	0.500
0.111	0.056	0.590	0.306	0.056
0.111	0.056	0.590	0.306	0.056

Filas	5
Columnna	5
Grados de Libertad	16
Nivel de significación	5.0%
Chi Cuadrada teórica	26.2962
Chi Cuadrada calculada	25.4260
Valor Crítico	0.0627