



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ESTUDIO COMPARATIVO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BÁSICOS
ALIMENTICIOS EN SITIOS DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE
MACHALA, PERIODO 2021

JIMENEZ GAONA CARLOS OSWALDO
ECONOMISTA AGROPECUARIO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ESTUDIO COMPARATIVO DE PRECIOS DE PRODUCTOS
BÁSICOS ALIMENTICIOS EN SITIOS DE ABASTOS DE LA
CIUDAD DE MACHALA, PERIODO 2021

JIMENEZ GAONA CARLOS OSWALDO
ECONOMISTA AGROPECUARIO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

TRABAJO TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

ESTUDIO COMPARATIVO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BÁSICOS
ALIMENTICIOS EN SITIOS DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MACHALA,
PERIODO 2021

JIMENEZ GAONA CARLOS OSWALDO
ECONOMISTA AGROPECUARIO

GARZON MONTEALEGRE VICTOR JAVIER

MACHALA, 22 DE FEBRERO DE 2022

MACHALA
2022

TRABAJO TITULACIÓN JIMÉNEZ

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Andrea Minte Münzenmayer, Alejandro Sepúlveda Obreque, Danilo Díaz-Levicoy, Denis Igor Obando. "Preguntas y procesos cognitivos en textos escolares chilenos de Historia, Geografía y Ciencias Sociales", Páginas de Educación, 2021 Publicación	<1%
4	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1%
5	ecuadorwillana.com Fuente de Internet	<1%
6	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	real-j.mtak.hu Fuente de Internet	<1%

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, JIMENEZ GAONA CARLOS OSWALDO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado ESTUDIO COMPARATIVO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BÁSICOS ALIMENTICIOS EN SITIOS DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MACHALA, PERIODO 2021, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 22 de febrero de 2022



JIMENEZ GAONA CARLOS OSWALDO
0707053179

DEDICATORIA

Dedico no solamente el presente trabajo, del cual aprendí mucho durante su realización, sino también, todo mi esfuerzo y sacrificio invertidos en mis años de estudios durante todo el proceso estudiantil. El simple hecho de levantarme todos los días por las mañanas para trabajar y estudiar, hacen que todo mi esfuerzo valga la pena. El hecho de ver suspirar y sonreír a mis padres por mí, hacen que el sacrificio como estudiante y como persona tenga sentido. En pocas palabras dedico mi esfuerzo, disciplina y tiempo:

A Dios

A mi mamá- Isabel Gaona Quito

A mi papá- Oswaldo Jiménez Ayora

A mis hermanas Ana y Selena Jiménez

A mis docentes y personal institucional que contribuyeron en mi formación profesional

A mis amigos y compañeros de vida

Carlos Oswaldo Jiménez Gaona

AGRADECIMIENTO

Me siento muy contento de haber llegado hasta aquí, gracias a Dios y mi familia que fueron la motivación diaria del querer seguir luchando por mis sueños y metas que junto con la vida me he propuesto alcanzar.

Agradezco cada minuto de tiempo que mis padres y mis hermanas dispusieron para apoyarme en mi proceso estudiantil y el transcurso de mi vida.

Agradezco a todos mis docentes que me acompañaron y confiaron en mi capacidad estudiantil, en especial a mi docente tutor Eco. Javier Garzón, a la Eco. Jessica Quezada, al Ing. Héctor Carvajal y a la Eco. Andrea Vega, quienes fueron los que me ayudaron a construir el presente trabajo, solo me queda agradecerles por invertir su valioso tiempo y por confiar en mí.

Agradezco a todo el personal administrativo de la UTMACH, en especial a quienes integran la facultad de ciencias agropecuarias, UMMOG, bienestar estudiantil que me apoyaron para un final feliz de mi carrera como profesional y los señores comerciantes que me facilitaron la información necesaria para el presente trabajo.

Agradezco a mis amigos y compañeros que fueron los de siempre, confiando en mí como un buen compañero y como un buen estudiante, gracias por estar conmigo y apoyarme en mis controversiales horas de estudio en las aulas.

Agradezco a las personas del bar que me ayudaron en mi alimentación, los señores del medio de transporte que me transportaban a clases y la señora del ciber que fue mi amiga y supo tolerar mis urgencias académicas...*MIL GRACIAS A TODOS.*

Carlos Oswaldo Jiménez Gaona

RESUMEN

ESTUDIO COMPARATIVO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BÁSICOS ALIMENTICIOS EN SITIOS DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE MACHALA, PERIODO 2021

Autor:

Carlos Oswaldo Jiménez Gaona

Tutor:

Econ. Víctor Javier Garzón Montealegre

En tiempos actuales la disponibilidad de alimentos toma mayor relevancia en el bienestar y la calidad de vida de las personas, en donde la producción agroalimentaria es cada vez más extensa con el propósito de abastecer la demanda alimentaria en el mercado. Los alimentos que llegan a ser ofertados en los distintos sitios de abasto son consumidos por una demanda exigente basadas en prejuicios y aspectos nutricionales con dietas estacionales en relación con los gustos y preferencias de los consumidores.

La tendencia por conocer los precios de los alimentos considerados básicos tanto en Ecuador como en la ciudad de Machala es cada vez más contrastada por los consumidores que desean y buscan aprovechar al máximo sus ahorros destinados al consumo alimenticio, por ende el consumidor trata de realizar sus compras o gastos en sitios de abasto donde los precios sean bajos y el servicio de compra y venta sea el más óptimo considerando variables como la localización, los integrantes de la familia y los alimentos necesarios para cumplir una cesta nutricional y de calidad en lo que se refiere a alimentación.

Los diversos sitios de abasto, los consumidores finales, los mayoristas y los intermediarios buscan fijar y encontrar precios acordes a la renta en el caso del consumidor final y a la competencia en el caso de las empresas o sitios de abasto que se dedican a la industria agroalimentaria. Por tanto, el presente trabajo se fundamentó en elaborar un estudio comparativo de precios de productos básicos alimenticios en sitios de abastos de la ciudad de Machala, a través de un análisis estadístico de datos en base a una prueba de hipótesis para determinar si existen diferencias significativas en los precios de cada lugar de estudio y determinar en qué sitio de abasto ofertan productos a menor y a mayor precio.

La comparación se llevó a cabo en función a 30 alimentos considerados básicos según datos del INEC, por cada sitio de abasto de mayor concurrencia en la ciudad de Machala, los cuales fueron el Mercado “25 de junio, Mi Comisariato, el Mercado Mayorista y el hipermercado “Sivi Market”. Es decir, fueron 120 observaciones, 30 por cada sitio de abasto.

Para la obtención de los resultados el análisis comparativo se realizó en el programa estadístico IBM SPSS, en donde se probó si los datos cumplen los supuestos de la prueba estadística ANOVA, para posteriormente comparar las medias del consumo mensual de los alimentos básicos en función al sitio de abasto. Uno de los supuestos que se probó fue el contraste de la normalidad de datos, la cual, se la llevó a cabo a través de la prueba Shapiro-Wilk, cuyo resultado dio lugar a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir, que los datos del promedio de consumo mensual no tienen o no persiguen una distribución normal. Por lo tanto, se incumplió uno de los supuestos de la prueba ANOVA.

Una vez que se verificó que los datos incumplieron con los supuestos de la prueba estadística ANOVA, se procedió a descartar su ejecución, por lo que, se optó por realizar la prueba “Kruskal-Wallis” como prueba no paramétrica para distribuciones libres. Cuyo resultado, garantizó la aceptación de la hipótesis nula y rechazo de la hipótesis alternativa, por lo tanto, se concluye que los precios promedios de consumo mensual de alimentos básicos entre los sitios de abasto de estudio de la ciudad de Machala son iguales y no existe diferencia significativa estadística.

En conclusión, a través del análisis de los datos en el gráfico de cajas y sesgo, se pudo garantizar que los precios más altos se encuentran en el sitio de abasto II (Mi Comisariato) y los precios más bajos en el sitio de abasto III (Mercado Mayorista). Con los resultados obtenidos se considera prudente tomar en cuenta el número de integrantes por familia y una cesta de alimentos mayor para poder obtener significancia estadística en cuanto al consumo mensual y el precio de alimentos que desean comparar en función a los sitios de abasto.

PALABRAS CLAVES

PRECIOS, ALIMENTOS, SITIOS DE ABASTO, ESTUDIO COMPARATIVO

ABSTRACT

COMPARATIVE STUDY OF PRICES OF BASIC FOOD PRODUCTS IN FOOD STORES IN THE CITY OF MACHALA, PERIOD 2021

Author:

Carlos Oswaldo Jiménez Gaona

Tutor:

Econ. Víctor Javier Garzón Montealegre

In current times, the availability of food is becoming more and more relevant for the well-being and quality of life of people, where agri-food production is becoming more and more extensive in order to supply the food demand in the market. The food that comes to be offered in the different supply sites are consumed by a demanding demand based on damages and nutritional aspects with seasonal diets in relation to the tastes and preferences of consumers.

The tendency to know the prices of food considered basic in Ecuador and in the city of Machala is increasingly contrasted by consumers who want and seek to make the most of their savings for food consumption, therefore the consumer tries to make their purchases or expenditures in supply sites where prices are low and the purchase and sale service is the most optimal considering variables such as location, family members and the food needed to meet a nutritional basket and quality in terms of food.

The various supply sites, final consumers, wholesalers and intermediaries seek to set and find prices in line with the income in the case of the final consumer and with the competition in the case of companies or supply sites engaged in the agri-food industry. Therefore, the present work was based on a comparative study of prices of basic food products in supply sites in the city of Machala, through a statistical analysis of data based on a hypothesis test to determine if there are significant differences in the prices of each study site and to determine which supply site offers products at lower and higher prices.

The comparison was carried out based on 30 foods considered basic according to INEC data, for each of the most popular food supply sites in the city of Machala, which were the "25 de junio" Market, "Mi Comisariato", the Wholesale Market and the hypermarket "Sivi Market". That is to say, there were 120 observations, 30 for each supply site.

To obtain the results, the comparative analysis was carried out in the IBM SPSS statistical program, where it was tested whether the data met the assumptions of the ANOVA statistical test, to later compare the means of monthly consumption of basic foodstuffs according to the supply site. One of the assumptions tested was the contrast of the normality of data, which was carried out through the Shapiro-Wilk test, whose result led to rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, that is, that the data of the average monthly consumption does not have or does not follow a normal distribution. Therefore, one of the assumptions of the ANOVA test was not met.

Once it was verified that the data did not comply with the assumptions of the ANOVA statistical test, we proceeded to discard its execution, so we chose to perform the "Kruskal-Wallis" test as a non-parametric test for free distributions. The result of this test guaranteed the acceptance of the null hypothesis and the rejection of the alternative hypothesis, therefore, it is concluded that the average prices of monthly consumption of basic foods between the supply sites of study in the city of Machala are equal and there is no significant statistical difference.

In conclusion, through the analysis of the data in the box plot and bias, it was possible to guarantee that the highest prices are found in supply site II (Mi Comisariato) and the lowest prices in supply site III (Wholesale Market). With the results obtained, it is considered prudent to take into account the number of members per family and a larger food basket in order to obtain statistical significance in terms of monthly consumption and the price of the food they wish to compare according to the supply sites.

KEYWORDS

PRICES, FOOD, SUPPLY PLACES, COMPARATIVE STUDY

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL ESTUDIO	3
1.1. Problemática	3
1.2. Justificación	4
1.3. Objetivo general	5
1.4. Objetivos específicos	5
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1. Abasto	6
2.2. Sitio de abasto	6
2.3. Mercado	6
2.4. Demanda de mercado	7
2.5. Oferta de mercado	7
2.6. Categorías de mercados	7
2.6.1. Basados en la competencia.	8
2.6.2. Basados en la vista geográfica.	8
2.6.3. Basados en el consumidor.	9
2.6.4 Basados en el producto.	9
2.6.5 Según el tipo de recurso.	10
2.7. 4p	11
2.7.1 Producto.	11
2.7.2 Precio.	11
2.7.3 Plaza.	11
2.7.4 Promoción.	12
2.8. Canales de la comercialización	12
2.9. Precio de alimentos	12
2.9.1 Precios internacionales o externos.	13
2.9.2 Índice de precios propuesto por la FAO.	13
2.9.3 Precios al productor.	13
2.9.4 Precios al mayorista.	13
2.9.5 Precios al minorista.	13
2.10. Consumo de alimentos básicos	13
2.11. Alimentos de mayor demanda en Ecuador	14

2.12. Consumo de alimentos en Ecuador	15
2.13. Sitios de abastos de mayor concurrencia en Ecuador	16
2.14. Consumo por sitio de abasto	17
2.15. Sitios de abastos de la ciudad de Machala	17
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	19
3.1. Localización	19
3.2. Ubicación geográfica	19
3.3. Materiales	22
3.4. Hipótesis	22
3.5. Método	22
3.5.1 Diseño.	22
3.5.2 Investigación de campo.	22
3.6. Procedimiento estadístico	22
3.6.1. Análisis de varianza (ANOVA).	22
3.6.2. Supuestos del ANOVA.	23
3.6.3. Planteamiento de la prueba de normalidad de datos.	23
3.6.4. Prueba no paramétrica “Kruskal-Wallis”.	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	25
4.1. Matriz de alimentos básicos	25
4.2. Matriz de precios	26
4.3. Matriz de consumo mensual	27
4.4. Contraste de Normalidad de datos	28
4.5. Comparación de medias-prueba “Kruskal-Wallis”	28
4.6. Diagrama de cajas y sesgo según el sitio de abasto	29
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFÍAS	33
ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: División de grupos según la cantidad de consumo	16
Tabla 2: Porcentaje promedio de consumo de alimentos básicos en sitios de abastos	17
Tabla 3: Mercados de mayor concurrencia en Machala	18
Tabla 4: Generalidades de los lugares de estudio	19
Tabla 5: Planteamiento de hipótesis para el contraste de Normalidad	24
Tabla 6: Variables de estudio para la prueba Kruskal-Wallis	24
Tabla 7: Detalle de la matriz de los productos analizados	25
Tabla 8: Detalle de precios según el sitio de abasto	26
Tabla 9: Detalle del consumo mensual según el sitio de abasto	27
Tabla 10: Detalle de resultados de la prueba Shapiro Wilk	28
Tabla 11: Detalle de resultados de la prueba Kruskal-Wallis	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Canales de comercialización	12
Figura 2: Porcentaje de consumo según el sitio de abasto	16
Figura 3: Ubicación geográfica del Mercado Municipal "25 de junio"	20
Figura 4: Ubicación geográfica de Mi Comisariato	20
Figura 5: Ubicación geográfica de Mercado Mayorista	21
Figura 6: Ubicación geográfica de Hipermercado Sivi Marquet	21
Figura 7: Diagrama de caja y sesgo	29

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los 90 la población ha venido en aumento de manera considerable, lo que constituye una alta demanda de bienes y servicios incluyendo la alimentación como el punto clave en los aspectos nutricionales y una mejor calidad de vida del individuo. Así mismo, la tendencia de precios de los alimentos internacionales ha aumentado desde el segundo trimestre del año 2010, lo que genera a largo plazo limitaciones de consumo aun cuando la población se mantenga en aumento constante debido a las variaciones de precios de los alimentos básicos(Mora et al., 2014).

Los productos alimenticios a lo largo de la historia han logrado sostenerse en el mercado debido a la sobrepoblación mundial de consumidores activos de alimentos, provocando un excedente en la demanda. Muchos países sudamericanos han optado por importar alimentos a mercados extranjeros incluyendo al intercambio de divisas dentro de sus economías, y por parte de los gobiernos locales han optado por políticas arancelarias para controlar el déficit de la balanza comercial(Callejas 2016).

Ecuador siendo un país sudamericano también importa productos alimenticios a diferentes países como China, Estados Unidos, Chile, Perú, entre otros (BCE 2021). A nivel nacional la demanda es cada vez más exigente en cuanto a alimentación, por lo que el gobierno trata de optimizar las importaciones de productos alimenticios que se pueden fabricar o cultivar de manera directa a nivel local. En las diferentes ciudades del Ecuador existen cadenas de mercados, supermercados o sitios de abastecimiento de alimentos para satisfacer al consumidor, lo que ayuda al flujo económico local y el apoyo del sector agropecuario (INEC, 2021).

El sector agropecuario es el eje clave en la alimentación dentro del país, constituye varios tipos de alimentos que el gobierno ha tratado de considerar los productos alimenticios básicos en cuanto a preferencias y tendencias de consumo estacionales conocido como grupos de consumo de bienes y servicios básicos (canasta básica familiar)(Burgos et al. 2021).

Los diversos bienes de consumo que conforman la canasta familiar básica se fundamentan en satisfacer necesidades nutricionales en cuanto a la alimentación y un estilo de vida acorde al número de perceptores de ingresos mensuales que exista en el

hogar, lo que correlaciona las bases ingreso-consumo. En un porcentaje adecuado se puede considerar un excedente de consumo debido a la disminución de precios de los productos de la canasta familiar básica (CFB) o a las diversas promociones y marcas que los distintos supermercados de la ciudad ofertan al consumidor, basados en la competencia o variaciones estacionales de precios (Morán et al., 2018).

Según los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2021) la canasta básica familiar se compone de cuatro grupos de bienes y servicios de consumo que son alimentos y bebidas, vivienda, indumentaria y misceláneos. Dentro del grupo alimenticio se detallan cereales y derivados, carnes y preparaciones, pescados y mariscos, grasas, lácteos y huevos, verduras, frutas, azúcar, sal y condimentos, café, alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar y otros alimentos.

En la ciudad de Machala existen diferentes sitios de abastos de alimentos como las cadenas de supermercados que son Tía, AKÍ, Mi Comisariato que son comúnmente los de mayor concurrencia y los que ofertan diversidad de productos y los alimentos básicos que se plantean.

Dentro de un supermercado, tienda, feria libre, distribuidora, entre otros sitios de abastos, existen ciertas tendencias de consumo que se refleja en la segmentación, marcas, precios, productos convencionales, productos orgánicos, etc. Dichos aspectos suelen confundir al consumidor al momento de realizar las compras en un sitio de abasto específico, lo que desorienta sus preferencias y necesidades afectando de manera directa al ahorro destinado al gasto o consumo de las familias machaleñas.

El presente trabajo se ejecuta en un contexto investigativo a través de un análisis comparativo de los diferentes precios de alimentos agropecuarios que se ofertan en los distintos sitios de abasto de la ciudad de Machala. Lo cual ayudará al consumidor a tener una orientación previa de cómo aprovechar al máximo el ahorro destinado al consumo alimenticio para sus familias a través del conocimiento de precios y sitios de abastos específicos donde exista disponibilidad de alimentos a menor precio, con mayor calidad y accesibilidad.

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1. Problemática

Los productos alimenticios agropecuarios, cada vez exigen mayor control del proceso de producción, por lo tanto, el coste puede variar a mayor, originando un aumento de utilidad para el productor, subiendo el precio en el mercado al consumidor o a los intermediarios. Algunos centros de abastos realizan la diferenciación de precios sin tomar en cuenta el ingreso-consumo de la demanda, lo que perjudica directamente la comercialización de los alimentos tanto para el consumidor como para el propio sitio de abasto, por lo tanto, existe menos disponibilidad de los alimentos y la accesibilidad disminuye debido a que el consumidor opta por sitios de abastos donde se comercialicen productos a menor precio.

En la actualidad, existen puntos sensibles que afectan la economía local dentro del Ecuador, forzando el planteamiento de políticas de precios incluidos dentro de una ciudad, como lo es la ciudad de Machala, que al igual que la gran mayoría de ciudades del Ecuador se vieron afectadas por la pandemia COVID-19, lo que trajo consigo aparte de aspectos de alta relevancia como lo es la salud, también, perjudicó la economía de la ciudad disminuyendo la concurrencia en lugares públicos, supermercados, tiendas, festividades, entre otras. Varios supermercados de alimentos se vieron forzados a aumentar el precio de sus productos debido a las bajas ventas para evitar pérdidas en el cierre de sus balances (Correa et al., 2020).

Otros aspectos que sensibilizan en la actualidad la economía local de la ciudad de Machala, son los mercados provisionales que la municipalidad ha generado para que los comerciantes informales puedan ofertar sus productos a la ciudadanía, los cuales no se encuentran ubicados en la cabecera central de la ciudad, lo que a su vez perjudica al consumidor en el traslado del centro de la ciudad a las afueras o barrios donde se encuentran dichos mercados. Esta situación favorece únicamente a las tiendas o supermercados fijos en el centro de la ciudad ya que estos aumentan el precio de sus productos, porque los consumidores que se dirigen a la parte céntrica de la ciudad no tienen otra opción que adquirir esos productos a mayor precio, es decir estos mercados o sitios de abastos monopolizan el centro de la ciudad.

Existen sitios de abastos en la ciudad de Machala que ofertan sus productos por temporada o por un lapso de tiempo como lo es la feria ciudadana, que se lleva a cabo en la feria mundial del banano respaldada por la prefectura de El Oro, con el fin de que los pequeños productores agropecuarios puedan y tengan la oportunidad de ofertar sus productos a la ciudadanía del cantón. Debido a que la comercialización se da de manera directa del productor al consumidor sin intermediarios, los precios de los productos que se ofertan dentro de la feria son económicos para el consumidor favoreciendo sus gastos y preferencias por productos frescos y orgánicos, aunque el inconveniente se presente debido a que las ferias son por temporadas o por cierto tiempo y los productos alimenticios se diferencian de la competencia.

1.2. Justificación

Según el artículo 25 en la declaración universal de los derechos humanos en 1948, se provee el derecho a la alimentación como “derecho a un nivel de vida adecuado”(Arellano et al., 2019). Así mismo la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en el objetivo 12 “Producción y consumo responsable”, plantean frenar el desperdicio de alimentos, que en un alto porcentaje de los productos agroalimentarios que se producen terminan dañándose en los hogares, tiendas, supermercados o minoristas(ONU 2020).

El conocimiento de precios de los productos que se consumen a diario en la ciudad de Machala y en las demás ciudades del Ecuador fundamentan el saber aprovechar el ahorro que se destina al consumo alimenticio en las familias Machaleñas y ecuatorianas. Así mismo, conocer los precios que la competencia oferta sus productos en el caso de los sitios de abasto para fijar los precios y fortalecer el proceso de compra y venta para que estos sean los adecuados para el consumidor.

El realizar estudios comparativos de precios, productos agroalimentarios, marcas y sitios de abasto favorecen al autoconsumo per cápita y a los funcionarios públicos en la asignación y diseño de políticas de precios en mercados municipales donde ofertan productos de mayor consumo(Vázquez and Martínez, 2017).

En los diversos estudios e investigaciones, realizan comparaciones de precios con el fin de determinar cuáles son los productos de mayor consumo, los productos cuyo valor es el más adecuado para el consumo alimenticio de las familias y para determinar si existe

diferencia alguna de los precios de los alimentos en función al sitio de abasto. Por tal motivo el presente trabajo se fundamenta en conocer si existe diferencia significativa de precios de productos básicos alimenticios en función de los sitios de abastos de mayor concurrencia en la ciudad de Machala, provincia de El Oro.

1.3. Objetivo general

Elaborar un análisis comparativo de precios de productos básicos alimenticios en sitios de abastos de la ciudad de Machala en el periodo 2021.

1.4. Objetivos específicos

- Detallar una matriz de productos y precios a comparar en los lugares de estudio.
- Determinar si los precios promedios de los alimentos son iguales o diferentes en los sitios de abastos de estudio.
- Identificar en qué sitio de abasto existen precios más bajos y más altos de productos básicos alimenticios analizados.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Abasto

Se establece como abasto la disponibilidad o accesibilidad de un bien o servicio básico necesario para un individuo. Los bienes pueden ser disponibles de manera conjunta en víveres o artículos que se adjuntan al individuo como productos alimenticios básicos o de primera necesidad(Torres 2011).

2.2. Sitio de abasto

Los sitios de abastos a lo largo de las décadas se han venido modificando y adaptando a las necesidades de los consumidores, ofertando víveres o artículos necesarios para el consumidor en lugares estratégicos para que los productos a ofertar puedan ser accesibles y tengan como fin en común abastecer a una población. Estos lugares se dividen en dos partes, sitios de abasto al por mayor y al por menor(Pita 2019).

Algunos sitios de abastos se han formado por la necesidad de adjuntar ciertos protagonistas como los productores, consumidores y autoridades municipales para que el abastecimiento se genere de manera equilibrada y respetando ciertas leyes que rige o se plantea en dicho sitio (Murillo and De la torre, 2021). Los actores principales de los lugares de abasto son los productores que ofrecen sus bienes o servicios y los consumidores que demandan estos bienes o servicios a fin de satisfacer sus necesidades(Crespí and Domínguez, 2016).

2.3. Mercado

Es el lugar, contexto o área donde existe la interacción de compradores y vendedores por un bien o servicio para satisfacer una determinada necesidad, en bases económicas consideradas la interacción de la oferta y demanda, determinada por la variable precio(Garcia 2017).

Según Buntzel (2016), existe dominio en los mercados extranjeros por perjuicios privados, considerando que en un mercado es necesario que exista un equilibrio en estos tres factores, ya que es importante que no exista un excedente tanto en la demanda ni en la oferta porque se origina una alteración brusca en el precio de los bienes y si estos precios suben perjudican directamente al consumidor, ya que buscaría otras opciones más económicas o podría aumentar el ahorro per cápita.

Los mercados son divididos por el tipo de bienes o servicios que se logra comercializar categorizando el área donde se lleva a cabo la interacción de compraventa, donde los ofertantes exponen sus bienes o servicios según el segmento o necesidad de la posible demanda (Buntzel 2016). En la sociedad existen diversas áreas donde se realiza la interacción comprador-vendedor. Considerado mercado de acciones la bolsa de valores, mercado de servicios, mercado de bienes, mercado electrónico, etc (Sampedro 2002).

Los mercados de alimentos integran productos de producción local y extranjera para satisfacer al consumidor y entrar en competencia en cuanto a ventas y abasto(Martínez et al., 2021). Además, es fundamental conocer o realizar un análisis de la oferta y la demanda, ya que ambos son los protagonistas en un sistema de mercado tanto público como privado.

2.4. Demanda de mercado

Variable económica que determina la cantidad de individuos que están dispuestos a adquirir un bien o servicio determinado basados en los gustos, preferencias y precios. Esta variable depende del comportamiento de los precios de bienes o servicios que desean adquirir, es decir que si el precio disminuye la cantidad de demandantes aumentará y si el precio aumenta la cantidad de consumidores disminuirá(Samuelson and Nordhaus 2006).

2.5. Oferta de mercado

Es aquella variable que se fundamenta en la producción de un bien o servicio y el precio que se comercializa en el mercado. En esta variable pueden influir en el precio, diversos factores tales como políticas de estado, costes de la cadena productiva, competencia, entre otros. Cuando el precio de un bien o servicio es alto la oferta aumenta y cuando el precio es bajo la oferta disminuye(Huerta, 2016).

2.6. Categorías de mercados

En la sociedad existen diversas áreas donde se realiza la interacción comprador-vendedor. Considerado mercado de acciones la bolsa de valores, mercado de servicios, mercado de bienes, mercado electrónico, etc (Fischer and Espejo, 2011). A continuación, se plantean las diversas categorías de mercado:

2.6.1. Basados en la competencia. Existen cuatro tipos de mercado basados en la competencia los cuales se detallan a continuación:

- **Mercado monopolista.** - Constituye el tipo de mercado que oferta un solo tipo de producto, diferente a los demás dentro de una área interna o externa de un país o ciudad. Al existir un solo tipo de producto la empresa productora o comercializadora, tiene cierto control en el precio del bien o servicio.
- **Mercado oligopolista.** - Se basa en la existencia de escasos vendedores con una demanda fuerte de compradores por un producto.
- **Mercado de competencia monopolista.** - Tipo de mercado basado en la existencia de varias instituciones comerciales que venden productos similares, pero no iguales. Los supermercados de alimentos son considerados dentro de la competencia monopolística debido a que estos ofertan productos iguales, pero a la vez el servicio difiere entre ellos (Samuelson and Nordhaus, 2006).
- **Mercado monopsonio.** - Este tipo de mercado se fundamenta en la existencia de un solo comprador en el mercado existente de varios ofertantes, donde el comprador puede ejercer cierto dominio en el precio del bien o servicio seleccionado según su necesidad de adquisición.
- **Mercado de competencia perfecta.** - El mercado de competencia perfecta se fundamenta en un equilibrio en base a las cantidades de ofertantes y demandantes de un bien o servicio en el mercado, donde se origina en base a este equilibrio la aceptación de ambas partes, en los consumidores y en los productores (Urdaneta et al., 2019).

Algunos estudios consideran que la producción agropecuaria constituye un mercado de competencia perfecta, debido a la constante demanda basados en prejuicios nutricionales y dietas. Los productores se mantienen ofertando productos en relación a esas necesidades con el fin de autoabastecerse y abastecer a la población nacional para que exista y conforme la soberanía y seguridad alimentaria.

2.6.2. Basados en la vista geográfica. Existen cinco mercados de esta categoría que se detallan a continuación:

- **Mercado internacional.** - La interacción de la oferta y demanda se realiza mediante la venta o comercialización de bienes o servicios en otro país o en el extranjero.
- **Mercado nacional:** Se ejerce la disponibilidad de intercambio de un producto o servicio dentro de un mismo país.
- **Mercado regional:** Lugar donde se efectúa la comercialización de un bien o servicio en contexto determinado de un país
- **Mercado al mayoreo:** Se considera una plaza dentro o alrededor de una ciudad relativamente extensa.
- **Mercado local:** Puede cubrir una dimensión específica en una tienda o en modernos centros comerciales.
- **Mercado metropolitano:** Respalda un área tanto en el interior como en la parte externa de una ciudad excesivamente amplia.

2.6.3. Basados en el consumidor. Es importante recalcar la demanda dentro del mercado ya que ella es la encargada de que los productos se puedan elaborar acorde a sus necesidades y a su perspectiva, por este motivo se categoriza el mercado desde el punto de vista de la demanda los cuales se detallarán a continuación

- **Mercado del consumidor.** - Plaza donde los clientes adquieren un producto para su propio consumo y no para la comercialización.
- **Mercado del productor o industrial.** - Lugar donde una persona u organización realiza la compra de materia prima para producir bienes o servicios finales.
- **Mercado del revendedor.** - Es aquella plaza donde individuos u organizaciones venden un producto o servicio con el fin de obtener algún tipo de utilidad específica.
- **Mercado de gobierno.** - Plaza conformada por empresas o instituciones de carácter público que compran productos o servicios para satisfacer las necesidades de una sociedad.

2.6.4 Basados en el producto. Existen cuatro tipos de mercados en esta categoría, los cuales se detallan continuación:

- **Mercado de productos.** - Tipo de mercado donde se comercializan bienes o productos tangibles. Tales como los alimentos, bienes muebles e inmuebles (Fischer y Espejo 2011).
- **Mercado de servicios.** - Mercado donde se intercambian bienes o productos intangibles que buscan satisfacer una necesidad determinada. Tales como el servicio de atención al cliente, servicios básicos, servicios de salud, entre otros (Thompson 2020).
- **Mercado de emprendimientos o ideas.** - En este tipo de mercado es donde existen inversores o accionistas (compradores) que cumplen la función de demandantes de ideas a los emprendedores (vendedores) con el fin de conformar una sociedad o invertir en una idea rentable que cumplan cierta garantía a largo plazo y el libre intercambio de ideas (Charney 2019).
- **Mercados de alquiler.** - Este tipo de mercado se basa en el uso de un determinado lugar a través de un alquiler o compra, con el propósito de satisfacer sus necesidades en diferentes ámbitos como hostelería, construcciones, hogar, entre otros (Samuelson and Nordhaus 2006).

2.6.5 Según el tipo de recurso. Existen tres tipos de mercados que se plantean a continuación:

- **Mercado de dinero.** - También conocido como el mercado de créditos, se basa en la adquisición de dinero con fines de inversión en innovaciones, viviendas, tecnificación, emprendimientos, ideas de negocio, etc. La obtención del dinero se ejecuta con la intención de que el comprador cancele algún tipo de interés en un plazo de tiempo determinado, propuesto por el prestamista (institución financiera o banca) o vendedor (Fischer and Espejo, 2011).
- **Mercado de fuerza de trabajo.** - Es aquel mercado constituido por empresas e instituciones tanto públicas como privadas que deseen adquirir los servicios de algún tipo de profesional con el fin de producir un bien o servicio en base a la línea de conocimientos contratados.
- **Mercado de materia prima.** - Considerado uno de los mercados más importantes de la cadena productiva de un bien o servicio, debido a la adquisición de materia prima con el fin de producir un producto o servicio final acorde a las necesidades determinadas a su fin.

2.7. 4p

Dentro de un sistema de mercado se genera la correlación de las 4p de la mercadotecnia con el propósito de percibir un flujo de comercialización adecuado y acorde a los recursos disponibles de la cadena productiva del bien, es decir se debe conocer la importancia que tienen el producto, el precio, el punto de venta y la promoción para obtener un costo- beneficio o inclusive determinar el coste de oportunidad de la comercialización y la producción de un bien o servicio determinado(Kotler 2001).

2.7.1 Producto. Un producto es un bien o servicio elaborado con el propósito de cubrir una necesidad determinada a un individuo en específico, el mismo que puede ser tanto tangible como intangible en el caso de los servicios. Se considera el producto como el factor principal en la relación oferta y demanda en el mercado debido a que en base a este se originan diversos procesos como el emprendimiento, la rentabilidad, la fijación de precios, la segmentación o destino de consumo, entre otros (Martínez et al., 2014).

2.7.2 Precio. El precio es una variable estudiada un poco compleja debido a las distintas variaciones basadas en supuestos económicos como los gustos y preferencias de los consumidores, la utilidad, costes, la inflación, el IPC, la competencia de mercado, economía de mercado y los diversos complots que se originan en la cadena productiva del bien a ofrecer.

La mayoría de mercados y supermercados fijan los precios de sus alimentos en base a factores como productos próximos a caducar o pérdida, costos de producción (publicidad, sueldos, arriendo) e intermediarios que intervienen en el proceso de la cadena de comercialización, así como también, algunas compañías fijan los precios en función de estrategias promocionales según la estacionalidad de consumo.

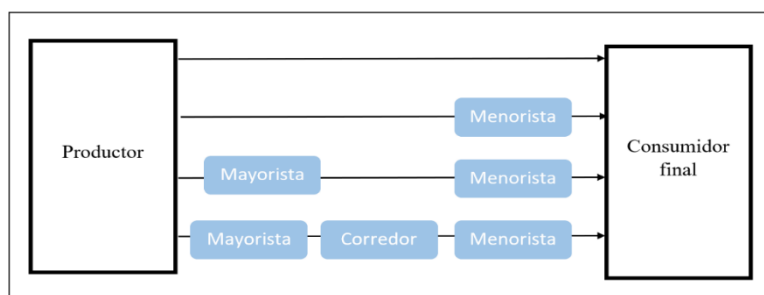
2.7.3 Plaza. La plaza o punto de venta de la mercadotecnia se considera como el sitio donde los individuos o empresas comercializan un bien o servicio y los consumidores adquieren el bien o servicio ofertado. En este aspecto es fundamental que la plaza sea accesible a cualquier individuo para aumentar el flujo de dinero en base a las ventas (Martínez et al., 2014).

2.7.4 Promoción. Es aquella fase donde una empresa o individuo da a conocer al mercado un bien o servicio por medio de distintas fuentes como lo es redes sociales, medios televisivos, pancartas, revistas, periódicos, etc.

2.8. Canales de la comercialización

Según Philip Kotler (2001), en su libro “*Dirección de Mercadotecnia*” señala que los canales de comercialización hacen referencia a los grupos de empresas o individuos que actúan como intermediarios en la comercialización y consumo de bienes o servicios destinados al consumidor final. Es importante conocer cómo actúan los intermediarios dentro del proceso de la comercialización para que el precio del producto no sea alto y tratar de ofertar el mismo, de manera directa, es decir, del productor al consumidor sin intermediarios.

Figura 1: Canales de comercialización



Fuente: Philip Kotler (2001), *Dirección de Mercadotecnia*

2.9. Precio de alimentos

En la actualidad la alimentación de los diversos hogares en el Ecuador es determinada por la producción agropecuaria del mismo país, la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria, que gratifica la estabilidad y calidad de vida de las familias ecuatorianas (Moreno 2020).

Los precios de los productos agropecuarios son definidos entre el productor y el consumidor, pero a medida que exista mayor amplitud de la cadena de comercialización hace que el precio se altere en contra y a favor de los productores que tratan de cubrir con una utilidad mínima los costes de producción.

El precio puede variar si dentro de la cadena de comercialización existen los intermediarios que son los encargados de comprar la cosecha a los productores agropecuarios y venderla al consumidor final, logrando que los agricultores perciban el

precio que los intermediarios estarían dispuestos a pagar inclusive si estos son menores que los costes(Arévalo et al., 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2021), los precios de los alimentos agropecuarios se fundamentan en dos grandes áreas, el área internacional que consta de dos partes que son los precios internacionales y el índice de precios propuesto por la FAO, y el área local que cubre los precios internos de cada país, precios al productor, precios al por mayor y al por menor, precios al consumidor, e índice de precios de los alimentos.

2.9.1 Precios internacionales o externos. Son aquellos valores otorgados a los alimentos o productos agropecuarios fuera de la frontera donde se produce o se consume, definidos por la exportación e importación, es decir, por la compra y venta de alimentos fuera del país.

2.9.2 Índice de precios propuesto por la FAO. Es una variable de medición en plazo de tiempo (mensual) de precios externos de productos de una cesta básica de alimentos ponderados (FAO 2021).

2.9.3 Precios al productor. Son aquellos precios percibidos de la cosecha de alimentos por los agricultores en sus propias fincas o granjas, este tipo de precio se fija en la finca y no cubren los gastos de logística y acopio.

2.9.4 Precios al mayorista. Es aquel valor que el mayorista otorga a los alimentos para comercializar a los minoristas en cantidades suficientes, tanto para fábricas, artesanos o industrias. Estos tipos de precios son fijados con diversos costes de la cadena de comercialización como lo es el coste de logística o transporte incluido el margen de beneficio(Fernández 2018).

2.9.5 Precios al minorista. Son los precios en que se comercializan los alimentos al consumidor final, es decir es el precio final incluido todos los costes de la cadena productiva y el margen de utilidad del comerciante (FAO 2021).

2.10. Consumo de alimentos básicos

Una de las variables considerables en la economía de un país o ciudad es el consumo alimenticio, determinado por la dieta nutricional per cápita en correlación con la soberanía alimentaria y el ingreso de las familias(Antún and Risso 2010).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señala algunos productos con mayor ponderación en consumo en Sudamérica. A continuación, se detallan los alimentos más consumidos en Suramérica según la FAO descritos en su informe mensual de Precios de Alimentos en América Latina y el Caribe en el año 2017:

- Arroz
- Carne de res
- Pollo
- Huevos
- Leche
- Lácteos (Queso de mesa, Mantequilla)
- Pan corriente
- Papa
- Aceite vegetal
- Cecinas
- Fruta (Plátano)
- Tomate
- Pescado
- Repostería (Galletas)

Los alimentos antes mencionados son estudiados en unidades de medida para analizar la inflación mensual de sus precios en los países de América latina y el caribe.

2.11. Alimentos de mayor demanda en Ecuador

Según datos oficiales de la última encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares urbanos y rurales del Ecuador aplicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012), detallan que el mayor gasto de las familias rurales y urbanas del Ecuador se encuentra ubicado en el grupo de alimentos y bebidas de la canasta familiar básica con el 24,4% del total de gastos.

Dentro del grupo de alimentos y bebidas según el INEC, los alimentos más consumidos del Ecuador según el orden de mayor consumo, son los siguientes:

- Pan de trigo (Panamito, enrollado, cachos)
- Arroz blanco

- Colas o gaseosas
- Leche (Funda)
- Pechugas, alas y piernas de pollo
- Pollo, gallina entera sin plumas
- Queso de mesa (Blanco)
- Aceite vegetal de palma africana
- Huevo rojo (incubadora)
- Agua sin gas purificada
- Carne de res con hueso
- Azúcar blanca
- Pulpa de res
- Carne corriente de res
- Papa chola
- Embutido (Mortadela)
- Atún en aceite vegetal (enlatado)
- Tomate riñón (rojo)
- Arroz Flor
- Cebolla colorada

De los alimentos antes mencionados se enfatiza con mayor consumo el pan de trigo o pan corriente, el arroz blanco, colas o gaseosas, leche entera o funda, pechuga, alas y piernas de pollo, el pollo entero, queso de mesa, aceite de palma africana, huevos rojos, concentran el mayor consumo dentro del grupo alimenticio y bebidas de la canasta familiar básica con el 52% del total.

2.12. Consumo de alimentos en Ecuador

Las familias ecuatorianas llevan un gasto promedio en consumo mensual de alimentos, los mismos que se dividen en grupos según la cantidad en dólares que se destina al consumo de alimentos básicos.

Se estudia una división de 10 grupos que se detallan a continuación en la tabla 1, donde el grupo 1 con menor y el grupo 10 con mayor cantidad de gasto destino al consumo de alimentos (INEC, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011- 2012 2012).

Tabla 1: División de grupos según la cantidad de consumo

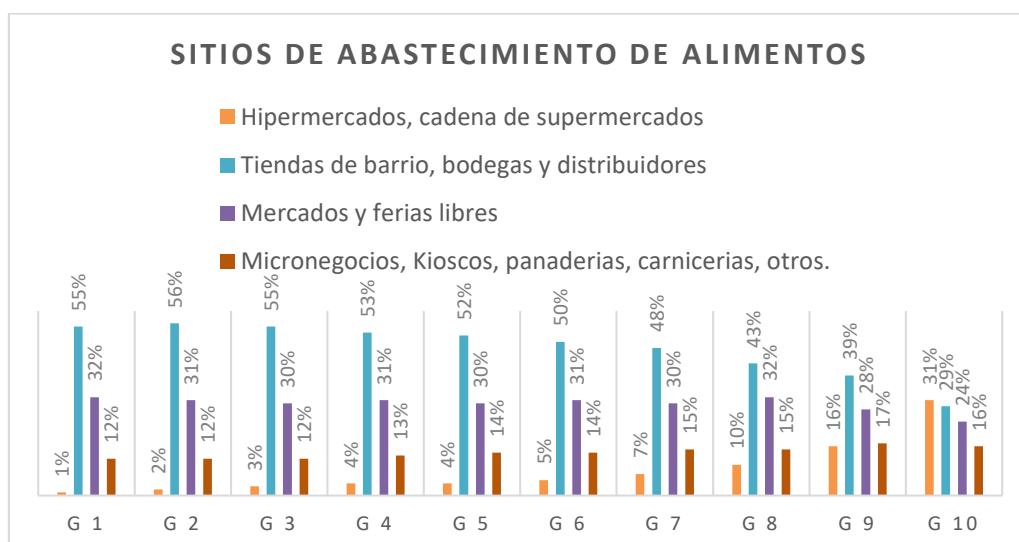
Grupos	Consumo promedio mensual (\$)	Consumo per cápita (\$)
G1	251	46
G2	334	70
G3	393	87
G4	440	106
G5	496	125
G6	545	144
G7	621	177
G8	705	223
G9	880	302
G10	1.440	555

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2012)

2.13. Sitios de abastos de mayor concurrencia en Ecuador

Según el INEC (2012), en la figura 2 se detallan los sitios de abasto de mayor concurrencia en Ecuador y el consumo promedio por grupos en porcentaje.

Figura 2: Porcentaje de consumo según el sitio de abasto



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2012)

2.14. Consumo por sitio de abasto

Según datos del INEC (2012), plantean un promedio de consumo en los diferentes sitios de abasto en Ecuador, lo cual, describe con mayor porcentaje donde los individuos se abastecen de alimentos, es en las tiendas de barrio, bodegas y distribuidores y con menor relevancia en consumo es en los Hipermercados y cadena de supermercados. A continuación, en la tabla 2 se detalla los porcentajes promedios de consumo por sitios de abastos en Ecuador.

Tabla 2: Porcentaje promedio de consumo de alimentos básicos en sitios de abastos

Sitios de abasto	Porcentaje promedio de consumo
Hipermercados, cadena de supermercados	8,30%
Tiendas de barrios, bodegas y distribuidores	48%
Mercados y ferias libres	29.90%
Micronegocios, kioscos, panaderías, carnicerías, entre otros.	14%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2012)

2.15. Sitios de abastos de la ciudad de Machala

Los mercados de abasto de la ciudad de Machala están destinados para el público en general que necesita abastecerse de alimentos para consumo diario, semanal o mensual. La mayoría de los alimentos según la página oficial de la empresa pública de Machala, llevan un control sanitario y un minucioso análisis de la trazabilidad de la cadena productiva de los productos.

Estos mercados aportan con la disponibilidad alimentaria dispuesta por la alcaldía de Machala, con el fin de cubrir las necesidades alimenticias de los Machaleños y visitantes aledaños que se acercan a adquirir los productos que se ofertan por sus precios, promociones y accesibilidad en cuanto a la localización.

A continuación, en la tabla 3 se detallan algunos sitios de abasto más accesibles y comunes en la ciudad de Machala considerados por los consumidores que destinan sus ingresos a la compra de alimentos y tratan de optimizar recursos monetarios para las demás necesidades.

Tabla 3: Mercados de mayor concurrencia en Machala

Nombre	Tipo	Categoría	Ubicación
Mercado Buenos Aires	Alimentación	Local	Calle El Cisne ent/ 25 de Junio y Av. Bolívar Madero Vargas
Mercado “25 de Junio”	Alimentación y utilerías	Local	Calle Pichincha y Napoleón Mera
Mercado Puerto Bolívar	Alimentación	Local	Av. Bolívar Madero Vargas y Calle Olmedo
Mercado El Cambio	Alimentación	Local	Av. Ferroviaria y Av. Troncal de la Costa
Mercado Central	Alimentación	Local	Calle Sucre ent /9 de Mayo y Juan Montalvo
Mercado Mayorista	Alimentación	Local	Vía Limón y Av. Los Andes
Mercado Mi Ciudad	Alimentación	Local	Av. Las Palmeras y 13 ^{ava} Sur
Centro Comercial Las Palmeras	Alimentación	Local	Av. Las palmeras y Marcel Laniado
Mercado Sur	Alimentación y utilerías	Local	Calle Bolívar ent/ Juan Montalvo y Páez
Sivi Market	Alimentación y utilerías	Local	Calle Boyacá y 9 de mayo
Mi Comisariato	Alimentación y utilerías	Regional	Av. 25 de junio (Centro comercial Paseo Shopping)
Tía	Alimentación y utilerías	Local	Calle Sucre ent/ 9 de mayo y Guayas
AKÍ	Alimentación y utilerías	Local	Calle Pichincha y Napoleón Mera
SUPERMAXI	Alimentación y utilerías	Local	Av. 25 de junio, La Piazza
Supermercado Del Norte	Alimentación	Local	10 de agosto y Marcel Laniado
TITÁN	Alimentación y utilerías	Local	Calle Guayas y Av. Circunvalación Nte.

Elaboración: Propia con datos de Mercados Machala Ep & Google Map

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Localización

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Machala, provincia de El Oro, en cuatro tipos diferentes de abastos de mayor concurrencia según datos del INEC. Considerando que la municipalidad de Machala cuenta con una red de mercados, se procedió de manera aleatoria a la elección del Mercado Municipal “25 de junio” y al Mercado Mayorista (considerado como feria libre en el presente estudio), debido a la mayor concurrencia en “Google map” en cuanto a supermercados se seleccionó al sitio de abasto Mi Comisariato y considerando la ubicación y por ser un sitio de abasto de mayor frecuencia se seleccionó aleatoriamente el sitio “Sivi Market”.

A continuación, en la tabla 4 se presenta la localización de los cuatro sitios de abasto donde se realizó el presente estudio.

Tabla 4: Generalidades de los lugares de estudio

Nombre	Categoría	Tipo	Mayor Concurrencia	Dirección
Mercado Municipal “25 de junio”	Mercado	Local	Lunes y martes	Calle Pichincha y Napoleón Mera
Mi Comisariato	Supermercado	Regional	Sábado y lunes	Av. 25 de junio (Centro comercial Paseo Shopping)
Mercado Mayorista	Feria Libre	Mayorista	Viernes, sábado y domingo	Vía Limón y Av. Los Andes
Sivi Market	Tienda y mercado	Local	Domingo y jueves	Calle Boyacá y 9 de mayo

Fuente: Elaboración propia

3.2. Ubicación geográfica

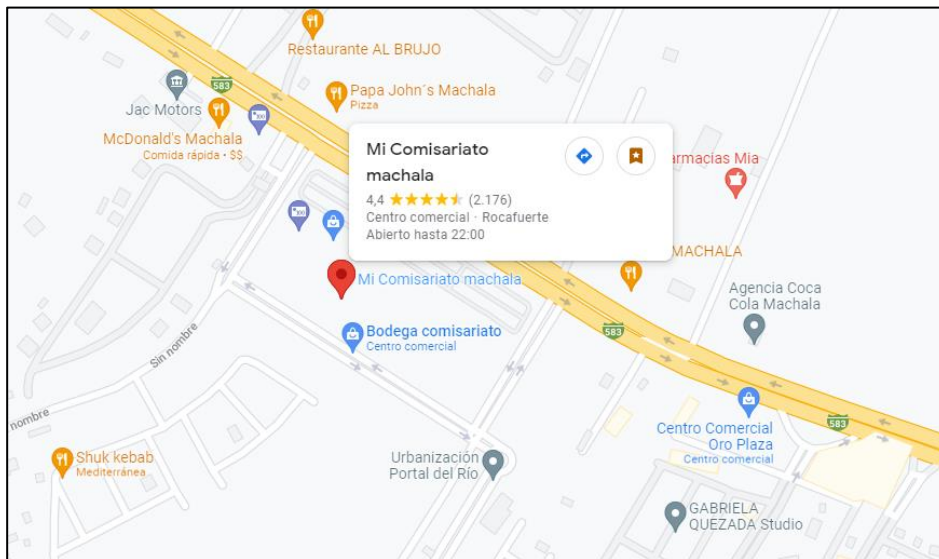
A continuación, se presenta la ubicación geográfica de los cuatro sitios de abastos donde se llevó a cabo el presente estudio, cada uno de ellos seleccionados de manera aleatoria:

Figura 3: Ubicación geográfica del Mercado Municipal "25 de junio"



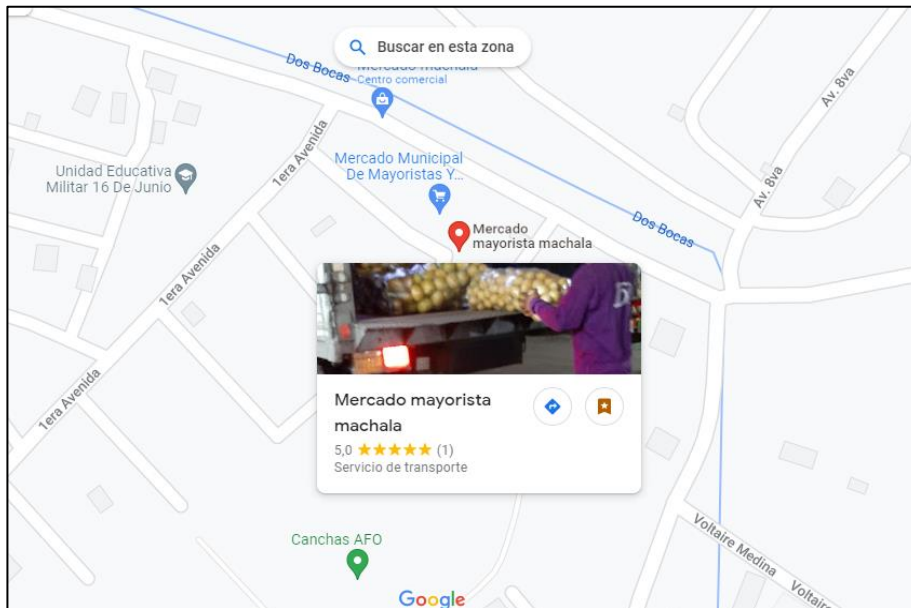
Fuente: Google Maps

Figura 4: Ubicación geográfica de Mi Comisariato



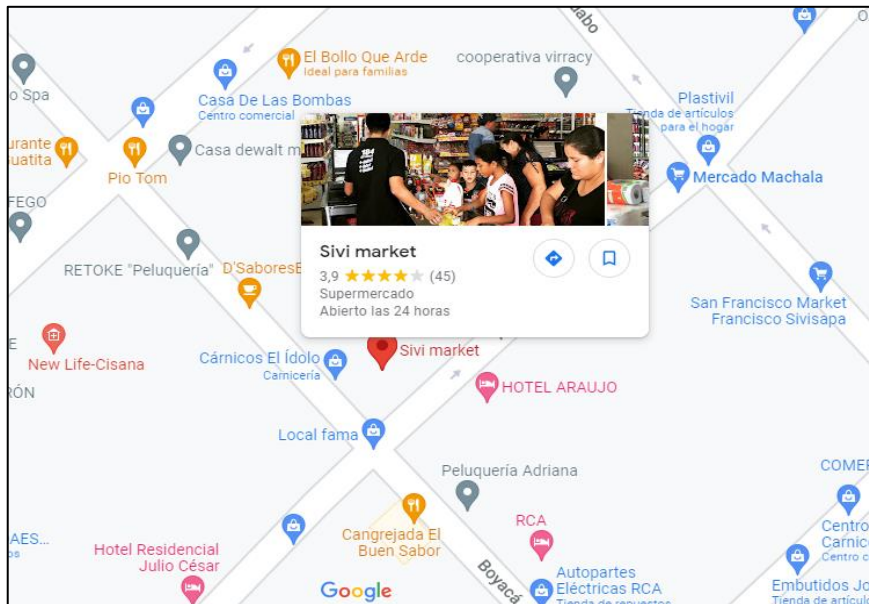
Fuente: Google Maps

Figura 5: Ubicación geográfica de Mercado Mayorista



Fuente: Google Maps

Figura 6: Ubicación geográfica de hipermercado Sivi Marquet



Fuente: Google Maps

3.3. Materiales

Los materiales utilizados en el desarrollo del presente trabajo fueron los siguientes:

- ✓ Computadora
- ✓ Cuaderno
- ✓ Lapiceros
- ✓ Celular
- ✓ Hojas A4
- ✓ Carpetas de cartón

3.4. Hipótesis

Se prevé determinar si existe diferencia significativa de los precios del consumo mensual de alimentos básicos en función a los sitios de abasto de estudio.

3.5. Método

3.5.1 Diseño. El presente trabajo se contextualiza en la implementación del diseño no experimental descriptivo, con el propósito de cumplir los objetivos planteados del presente trabajo para brindar información confiable y segura a futuros investigadores y cumplir con el propósito de la carrera profesional. A medida que se logró desarrollar el presente trabajo se dio lugar a determinar si los precios de los productos básicos alimenticios que se comercializan en los sitios de abastos de la ciudad de Machala son diferentes.

3.5.2 Investigación de campo. La investigación de campo se llevó a cabo con base en la visita de los lugares de estudio en donde la recolección de la información se obtuvo mediante observaciones y recolección de datos estadísticos de la variable de estudio.

3.6. Procedimiento estadístico

3.6.1. Análisis de varianza (ANOVA). El análisis de varianza (por sus siglas ANOVA) es uno de los procesos estadístico más relevante en cuanto a pruebas de hipótesis, originado por el estadístico Ronal Fisher, donde plantea que el ANOVA es de gran utilidad cuando se desea comparar las medias de más de dos grupos o factores de estudio(Dagnino, 2014).

Se puede utilizar el ANOVA cuando se presentan las siguientes situaciones:

- Cuando existen dos o más factores que se desean hacer comparaciones estadísticas entre los grupos de estudio(Burbano et al., 2021).
- Cuando se presentan medidas repetidas en más de dos ocasiones o cuando hay dos o más grupos donde se ejecutan medidas repetidas en dos ocasiones.
- Cuando los sujetos están propensos a variaciones que alteren los resultados y se necesite ajustar dicho efecto.
- Cuando se requiera estudiar de manera simultánea el efecto de dos tratamientos diferentes o por separado y la interacción es relevante.

3.6.2. Supuestos del ANOVA. El análisis de varianza para poder ser ejecutado se debe cumplir con los siguientes supuestos:

- Las muestras deben seguir una distribución normal de las poblaciones.
- La variable dependiente debe ser medida en escala de intervalo o de razón.
- Debe existir homogeneidad de las varianzas.
- Los efectos deben ser aditivos cuando se estudia más de una variable independiente(Porras 2013).

3.6.3. Planteamiento de la prueba de normalidad de datos. Se desea comparar el promedio de gasto-consumo de más de dos muestras. Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad de datos en el Software Estadístico IBM SPSS, con el fin de determinar si los datos del promedio de consumo mensual siguen o no una distribución normal. Las pruebas para contrastar la normalidad de los datos son las siguientes:

- Anderson-Darling (Los datos de la muestra provienen de una distribución específica)(Flores and Flores, 2021).
- Ryan-Joiner (Calcula la correlación y las puntuaciones normales de los datos)
- Shapiro-Wilk (Cuando la muestra es menor a 50 observaciones)
- Kolmogórov-Smirnov (Cuando la muestra es mayor a 50 observaciones) (Romero, 2016).

A continuación, en la tabla 5 se plantean las siguientes hipótesis y la prueba estadística que se ejecutó:

Tabla 5: Planteamiento de hipótesis para el contraste de Normalidad

Hipótesis	Planteamiento
Hipótesis nula (H_0):	Los datos del promedio de consumo mensual tienen o persiguen una distribución normal.
Hipótesis Alternativa (H_1):	Los datos del promedio de consumo mensual no tienen o no persiguen una distribución normal.
Prueba estadística:	Shapiro-Wilk (Menor a 50 observaciones)
Nivel de significancia:	5%
Recolección de datos	120 (30 observaciones por cada sitio de abasto)

Fuente: Elaboración propia

3.6.4. Prueba no paramétrica “Kruskal-Wallis”. Una vez verificado si los datos siguen o no una distribución normal se procedió a la ejecución de la siguiente prueba estadística “*kruskal-Wallis*” debido a que los resultados de la prueba de normalidad “*Shapiro-Wilk*” arrojó un p-valor menor a alfa (0,05), por lo que se concluye aceptando la hipótesis alternativa. Es decir que los datos de la muestra no cumplen con una distribución normal (Berlanga and Rubio, 2012).

En base a que no cumple los requisitos de la ANOVA, se procedió a ejecutarla prueba Kruskal-Wallis, la cual se considera como una prueba estadística no paramétrica que se aplica en circunstancias de distribuciones libres o que los datos no siguen algún tipo de distribución normal (Núñez, 2018). Este tipo de prueba se usa cuando se pretende estudiar la relación o independencia entre una variable cuantitativa y una variable categórica que abarca más de dos grupos (Ocampo et al., 2015).

A continuación, en la tabla 6 se plantean las variables consideradas en la prueba Kruskal-Wallis.

Tabla 6: Variables de estudio para la prueba Kruskal-Wallis

Variables	Planteamiento	Tipo
Variable independiente	Sitios de abasto	Nominal y\ó Politémica (cuatro sitios de abastos)
Variable dependiente	Consumo mensual	Ordinal\Intervalo\De Razón
Prueba estadística	Kruskal-Wallis para muestras independientes	
Nivel de significancia	5%	
Recolección de datos	120 (30 observaciones por cada sitio de abasto)	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Matriz de alimentos básicos

De acuerdo al primer objetivo planteado, a continuación, en la tabla 7 se detalla la matriz de alimentos seleccionados, grupo alimenticio, marca y unidad de medida.

Tabla 7: Detalle de la matriz de los productos analizados

Grupo alimenticio	Producto	Especificación	Marca	Unidad de medida
Cereales y aceites	Pan	Común	Indefinido	Unidad
	Aceite comestible	Vegetal	Palma de Oro	1 litro
	Arroz	Blanco común	Flor	25 libras
Cárnicos y lácteos	Pollo	Broiler	Indefinido	1 libra
	Res	Pulpa -estofado	Indefinido	1 libra
	Cerdo	Pulpa pura	Indefinido	1 libra
	Atún en lata	En aceite vegetal	Real	180g
	Mortadela	Tipo I	La italiana	1 libra
	Leche	Pasteurizada	Nutrí	1 litro
	Mantequilla	.	Bonella	500g
	Huevos	Incubados	Indefinido	Docena
Bebidas y especias	Queso	Común de corte	Indefinido	1 libra
	Sal	Común de mesa	Cris-sal	1 libra
	Azúcar	Blanca	Valdez	1 libra
	Cola	.	Coca Cola	1 litro
Tubérculos y leguminosas	Agua sin gas	Bidón	Pure water	20 litros
	Ajo	.	Indefinido	1 libra
	Zanahoria	.	Indefinido	1 libra
	Papa	Variedad- chola	Indefinido	1 libra
	Cebolla colorada	.	Indefinido	1 libra
	Lenteja	.	Indefinido	1 libra
Frutas y verduras	Frejol	Variedad- bolón	Indefinido	1 libra
	Limón	.	Indefinido	Docena
	Naranja	.	Indefinido	Docena
	Café	Molido	Oro	500 g
	banano	Guineo verde	Indefinido	Docena
	Tomate de riñón	.	Indefinido	1 libra
	Nabo	.	Indefinido	Unidad
	Lechuga	Variedad- Iceberg	Indefinido	Unidad
Col	.	Indefinido	Unidad	

Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel

4.2. Matriz de precios

En la tabla 8 se presentan los datos (precios) por sitio de abasto presentados en unidad de medida para la obtención del consumo mensual.

Tabla 8: Detalle de precios según el sitio de abasto

Producto	Unidad de medida	P.V.P			
		Mercado “25 de junio”	Mi Comisariato	Mercado Mayorista	Sivi Market
Pan	Unidad	\$ 0,12	\$ 0,14	\$ 0,12	\$ 0,12
Aceite comestible	1 litro	\$ 2,25	\$ 2,12	\$ 2,00	\$ 2,10
Arroz	25 libras	\$ 9,00	\$ 12,10	\$ 10,00	\$ 10,00
Pollo	1 libra	\$ 1,40	\$ 1,55	\$ 1,30	\$ 1,25
Res	1 libra	\$ 3,50	\$ 3,14	\$ 2,80	\$ 3,00
Cerdo	1 libra	\$ 2,50	\$ 4,46	\$ 2,00	\$ 2,75
Atún en lata	180g	\$ 1,50	\$ 1,47	\$ 1,25	\$ 1,25
Mortadela	1 libra	\$ 2,00	\$ 3,60	\$ 1,75	\$ 1,90
Leche	1 litro	\$ 1,00	\$ 1,10	\$ 1,00	\$ 1,10
Mantequilla	500g	\$ 2,50	\$ 1,59	\$ 1,25	\$ 2,00
Huevos	Docena	\$ 1,25	\$ 1,98	\$ 1,50	\$ 1,80
Queso	1 libra	\$ 1,60	\$ 3,55	\$ 2,00	\$ 1,80
Sal	1 libra	\$ 0,40	\$ 0,43	\$ 0,45	\$ 0,25
Azúcar	1 libra	\$ 0,40	\$ 0,38	\$ 0,45	\$ 0,40
Cola	1 litro	\$ 1,10	\$ 1,29	\$ 1,00	\$ 1,25
Agua sin gas	20 litros	\$ 2,00	\$ 2,09	\$ 1,70	\$ 1,80
Ajo	1 libra	\$ 1,00	\$ 1,89	\$ 1,25	\$ 1,25
Zanahoria	1 libra	\$ 0,35	\$ 0,56	\$ 0,25	\$ 0,25
Papa	1 libra	\$ 0,35	\$ 0,57	\$ 0,25	\$ 0,40
Cebolla colorada	1 libra	\$ 0,35	\$ 0,86	\$ 0,30	\$ 0,25
Lenteja	1 libra	\$ 0,75	\$ 0,95	\$ 1,00	\$ 1,00
Frejol	1 libra	\$ 1,00	\$ 1,57	\$ 1,25	\$ 1,00
Limón	Docena	\$ 0,40	\$ 0,57	\$ 0,35	\$ 0,60
Naranja	Docena	\$ 1,70	\$ 2,20	\$ 1,10	\$ 2,00
Café	500 g	\$ 5,30	\$ 6,75	\$ 6,00	\$ 5,66
Banano	Docena	\$ 0,60	\$ 0,95	\$ 0,50	\$ 0,60
Tomate de riñón	1 libra	\$ 0,35	\$ 0,51	\$ 0,30	\$ 0,25
Nabo	Unidad	\$ 0,35	\$ 0,49	\$ 0,65	\$ 0,35
Lechuga	Unidad	\$ 0,50	\$ 0,45	\$ 0,50	\$ 0,50
Col	Unidad	\$ 1,00	\$ 1,60	\$ 0,70	\$ 1,50
Total		\$ 46,52	\$ 60,91	\$ 44,97	\$ 48,38

Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel

4.3. Matriz de consumo mensual

En la tabla 9 se detalla el consumo mensual por alimento de una familia de cuatro integrantes en función al sitio de abasto.

Tabla 9: Detalle del consumo mensual según el sitio de abasto

Producto	Consumo mensual	P.V. P			
		Mercado " 25 de junio"	Mi comisariato	Mercado Mayorista	Sivi Market
Pan	6,6 kg	\$ 9,36	\$ 10,92	\$ 9,36	\$ 9,36
Aceite comestible	3 lt	\$ 6,75	\$ 6,36	\$ 6,00	\$ 6,30
Arroz	17 kg	\$ 3,32	\$ 17,90	\$ 14,80	\$ 14,80
Pollo	9 kg	\$ 26,60	\$ 29,45	\$ 24,70	\$ 23,75
Res	3 kg	\$ 24,50	\$ 21,98	\$ 19,60	\$ 21,00
Cerdo	4 kg	\$ 22,55	\$ 40,14	\$ 18,00	\$ 24,75
Atún en lata	1 kg	\$ 9,00	\$ 8,82	\$ 7,50	\$ 7,50
Mortadela	1 kg	\$ 4,00	\$ 7,20	\$ 3,50	\$ 3,80
Leche	37 lt	\$ 37,00	\$ 40,70	\$ 37,00	\$ 40,70
Mantequilla	1 kg	\$ 5,00	\$ 3,18	\$ 2,50	\$ 4,00
Huevos	30 ud	\$ 3,12	\$ 4,95	\$ 3,75	\$ 4,50
Queso	1 kg	\$ 3,20	\$ 7,10	\$ 4,00	\$ 3,60
Sal	1 kg	\$ 0,80	\$ 0,86	\$ 0,90	\$ 0,50
Azúcar	12 kg	\$ 10,40	\$ 9,88	\$ 11,70	\$ 10,40
Cola	21 lt	\$ 23,10	\$ 27,09	\$ 21,00	\$ 26,25
Agua sin gas	20 lt	\$ 2,00	\$ 2,09	\$ 1,70	\$ 1,80
Ajo	1 kg	\$ 2,00	\$ 3,78	\$ 2,50	\$ 2,50
Zanahoria	1 kg	\$ 0,70	\$ 1,12	\$ 0,50	\$ 0,50
Papa	8 kg	\$ 6,30	\$ 10,26	\$ 4,50	\$ 4,50
Cebolla colorada	7 kg	\$ 5,25	\$ 12,90	\$ 4,50	\$ 3,75
Lenteja	1 kg	\$ 1,50	\$ 1,90	\$ 2,00	\$ 2,00
Frejol	1 kg	\$ 2,00	\$ 3,14	\$ 2,50	\$ 2,00
Limón	25 ud	\$ 0,83	\$ 1,19	\$ 0,73	\$ 1,25
Naranja	21 ud	\$ 2,98	\$ 3,85	\$ 1,93	\$ 3,50
Café	1 kg	\$ 10,60	\$ 13,50	\$ 12,00	\$ 11,32
banano	24 ud	\$ 1,20	\$ 1,90	\$ 1,00	\$ 1,20
Tomate de riñón	7 kg	\$ 5,25	\$ 7,65	\$ 4,50	\$ 3,75
Nabo	3 ud	\$ 1,05	\$ 1,47	\$ 1,95	\$ 1,05
Lechuga	4 ud	\$ 2,00	\$ 1,80	\$ 2,00	\$ 2,00
Col	3 ud	\$ 3,00	\$ 4,80	\$ 2,10	\$ 4,50
Total		\$ 245,36	\$ 307,88	\$ 228,72	\$ 246,83

Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel

4.4. Contraste de Normalidad de datos

En la tabla 10 se detallan los resultados obtenidos del contraste de normalidad por medio de la prueba Shapiro-Wilk (Menos de 50 observaciones por muestra o por grupo). En el mercado “25 de junio” el P-valor fue de 0.000013 es decir menor al nivel de significancia del 0,05. En los tres sitios de abastos posteriores se obtuvo un P-valor similar, es decir menor al nivel de significancia considerado en esta prueba (0,05), por lo tanto, se procede a tomar la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 10:Detalle de resultados de la prueba Shapiro Wilk

Variable de estudio	Sitio de abasto	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Consumo mensual	Mercado "25 de junio"	.760	30	0.000013
	Mi Comisariato	.775	30	0.000023
	Mercado Mayorista	.759	30	0.000013
	Sivi Market	.739	30	0.000006

Fuente: Elaboración propia en el programa estadístico IBM SPSS

Con un nivel de significancia del 5% se concluye que los datos del promedio de consumo mensual no tienen o no persiguen una distribución normal. Por lo tanto, se considera que los datos tienen una tendencia asimétrica.

Considerando que los datos tienen una distribución libre (tabla 10), se procede a descartar la ejecución de la prueba ANOVA, ya que no se cumple uno de los supuestos anteriormente establecidos, por lo que, se procede a realizar la prueba “Kruskal-Wallis” como prueba no paramétrica.

4.5. Comparación de medias-prueba “Kruskal-Wallis”

De acuerdo al segundo objetivo específico planteado en el presente estudio, en la tabla 11 se detalla los resultados de la ejecución de la prueba Kruskal-Wallis con el propósito de identificar si existen diferencias significativas entre los sitios de abasto. Con un P-valor obtenido de 0,702 mayor al nivel de significancia (0,05), se procede a aceptar la hipótesis nula y se rechaza la alternativa, es decir que la distribución de consumo mensual es la misma entre las categorías de sitio de abasto y no existe diferencia significativa entre los cuatro lugares de estudio.

Tabla 11: Detalle de resultados de la prueba Kruskal-Wallis

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de consumo mensual es la misma entre las categorías de Sitio de abasto.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	0,702	Retener la hipótesis nula.

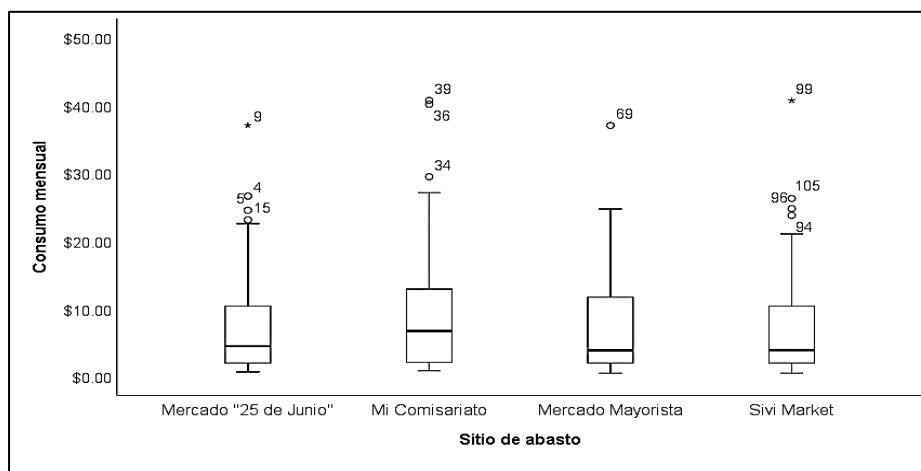
Fuente: Elaboración propia en el programa estadístico IBM SPSS

4.6. Diagrama de cajas y sesgo según el sitio de abasto

En la figura 7 se plasman los resultados gráficos de cómo está dividida la distribución de los datos en cuatro grupos (cuartiles) por cada sitio de abasto. En el sitio de abasto I (Mercado “25 de junio”) existen alrededor de cuatro productos (Coca Cola-carne de res-pollo-leche) cuyo valor (datos atípicos) sobrepasan el valor máximo de la distribución de los datos. En el sitio de abasto II (Mi Comisariato) existen tres productos (pollo-cerdo-leche) con un valor mayor al valor máximo de la distribución.

En el sitio de abasto III (Mercado Mayorista) existe un solo producto (leche) con un valor mayor al precio máximo de consumo de alimentos y en el sitio de abasto IV (Sivi Market) existen cuatro productos (pollo-cerdo-Coca Cola-leche) con mayor precio de consumo de alimentos en relación al valor máximo considerado en la distribución de los datos recolectados.

Figura 7: Diagrama de caja y sesgo



Fuente: Elaboración propia en el programa estadístico IBM SPSS

El resultado de la figura 7 garantiza que se aceptó la hipótesis nula debido a que la distribución de los datos del consumo mensual es similar entre cada sitio de abasto. En contraste, llevando al análisis a términos más puntuales en función al tercer objetivo específico planteado en el presente trabajo se observa que el sitio de abasto II (Mi Comisariato) tienen los gastos de consumo mensual más altos y el sitio de abasto III (Mercado Mayorista) presenta datos de mayor concentración en el rango intercuartílico e inclusive tiene un solo valor atípico, es decir un solo valor fuera de la distribución, considerando que el Mercado Mayorista tiene los valores más bajos de consumo mensual entre los cuatro sitios de abasto.

En cuanto los productos cuyo precio y cantidad de consumo presentan mayor valor(figura7) son la carne de pollo broiler, carne de res, carne de cerdo, leche y la bebida gaseosa, Coca Cola (valores atípicos); por lo cual, refleja relación entre los cuatro sitios de abasto como alimentos de mayor consumo¹.

¹ Ver los precios de los alimentos de mayor consumo en la tabla 9 y 8.

CONCLUSIONES

En conclusión, se realizó el estudio comparativo con 30 productos, cada uno con su respectivo valor en dólares, unidad de medida (kg-L-ud), marca y especificación para poder facilitar la comparación entre cada sitio de abasto. Los mismos, que fueron considerados de mayor consumo en cuanto a productos y los de mayor concurrencia en cuanto a sitio de abasto según el INEC.

En cuanto al estudio comparativo de precios ejecutado en el programa estadístico IBM SPSS, se concluye que los precios promedios de consumo mensual de alimentos básicos entre los sitios de abasto de estudio de la ciudad de Machala son iguales y no existe diferencia significativa estadística en los resultados obtenidos que garantice que exista diferencia entre las observaciones.

De los resultados del gráfico de caja y sesgo sirviendo como base para garantizar la retención de la hipótesis nula y rechazo de la hipótesis alternativa, se concluye que la distribución de consumo mensual es la misma entre las categorías de sitio de abasto. Pero si se analiza puntualmente los datos (precios) de manera más profunda, se concluye que los precios más altos se encuentran en el sitio de abasto II (Mi Comisariato) y los precios más bajos en el sitio de abasto III (Mercado Mayorista).

Con los resultados estadísticos obtenidos se considera prudente tomar en cuenta el número de integrantes por familia y una cesta de alimentos mayor para poder obtener significancia estadística, en cuanto al consumo mensual y el precio de alimentos que desean comparar en función a los sitios de abasto. Ya que en el presente trabajo se toma una cesta de 30 alimentos para un consumo mensual promedio de cuatro integrantes por familia.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar comparaciones de precios, marcas y productos para el aprovechamiento óptimo del ahorro destinado al consumo alimenticio, tanto en lo personal, en lo investigativo y en lo público.

Destinar las compras de los productos básicos alimenticios en sitios de abasto donde más se facilite el proceso de compra y atención al cliente, teniendo en cuenta, la localización del sitio, la higiene o cálida y lo más importante el precio de los alimentos.

Tener un control del autoconsumo de los alimentos con el fin de erradicar o disminuir la pérdida y desperdicios de alimentos agropecuarios que se presentan en los hogares y a nivel de sitio de abasto.

Contribuir a la economía local apoyando al consumo de alimentos orgánicos cuyo origen sea parte de las cosechas de los pequeños agricultores o de la agricultura rural que suelen ofertar su producción en ferias temporales respaldadas por municipios.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Alvírez, Alicia, Blanca Gonzáles, y Zacarias Jiménez. 2002. «TENDENCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS: ALIMENTOS FUNCIONALES .» *Salud Pública y nutrición*. Último acceso: 18 de enero de 2022. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2002/spn023g.pdf>.
2. Antún, Cecilia, Andrea Graciano, and Patrón Verónica Riso. 2010. “Canasta Básica de Alimentos.” *Diaeta* 28 (131).
3. Arellano D, Márquez I, M Meneses, D Ruiz, A Jiménez, and C Bandala. 2019. ““Canasta Básica 2019, Antecedentes, Comparativa y Propuesta Metodológica.”” *Revista Internacional De Salarios Dignos* 2(1).
4. Arévalo-Chávez, Patricio, Freddy Arévalo-Chávez, Jorge Guadalupe-Lanas, and Andrés Palacio Fierro. 2018. “El Sector Agrícola En Ecuador: Análisis de Correlación Entre Utilidad, Participación de Mercado y Estructura de Capital.” *Economía y Negocios* 9 (1). <https://doi.org/10.29019/eyn.v9i1.430>.
5. BCE. 2021. «Banco Central del Ecuador.» www.bce.fin.ec. febrero. Último acceso: 25 de enero de 2022. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-externo>.
6. Berlanga Silvente, Vanesa, and María Rubio Hurtado. 2012. “Clasificación de Pruebas No Paramétricas : Cómo Aplicarlas En SPSS.” *REIRE : Revista d'innovació i Recerca En Educació*.
7. Buntzel, Rudolf, entrevista de Nueva Sociedad. 2016. *La economía agrícola y el mercado de alimentos* (julio). Último acceso: 25 de enero de 2022. <https://nuso.org/articulo/la-economia-agricola-y-el-mercado-de-alimentos/>.
8. Burbano-Gallardo, Elizabeth, Guillermo Nivia-Duque, Marco Imues-Figueroa, Edgar Gonzalez-Legarda, Mario Gómez-Delgado, and Jonny Pantoja-Díaz. 2021. “Efecto de Cultivos Piscícolas En Los Sedimentos y La Proliferación de Comunidades Bacterianas Nitrificantes En El Lago Guamuez, Colombia.” *Ciencia & Tecnología Agropecuaria* 22 (2). https://doi.org/10.21930/rcta.vol22_num2_art:1581.
9. Burgos, Guido Homero Poveda, Vicente Bernabé Salazar Soledispa, Pedro Alexander Avilés Almeida, Jean Steve Carrera López, and Gabriel de Jesús Neira Vera. 2021. “Revisión a La Seguridad Alimentaria En El Ecuador.” *South Florida Journal of Development* 2 (2). <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-157>.
10. Callejas, Edmar Salinas. 2016. “La Onda Larga de Los Precios de Alimentos 1990-2016.” *Economía Informa* 401. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.11.005>.
11. Correa Quezada, Ronny, Leonardo Izquierdo Montoya, and Diego García Vélez. 2020. “Impacto Del COVID-19 En Ecuador.” *Cesla*, no. June.
12. Crespí Vallbona, Montserrat, and Marta Domínguez Pérez. 2016. “Los Mercados de Abastos y Las Ciudades Turísticas.” *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* 14 (2). <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2016.14.026>.
13. Charney, John. 2019. «El mercado de las ideas: un breve recorrido de su historia conceptual.» *Derecho y crítica social* 5: 122-131. Último acceso: 21 de diciembre de 2021.

- https://www.academia.edu/42640409/El_mercado_de_las_ideas_un_breve_reco_rrido_de_su_historia_conceptual.
14. FAO. 2021. *www.fao.org*. Último acceso: 23 de enero de 2022.
<https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>.
 15. Fernández, D. A. 2018. “Elaboración y Aplicación de Un Índice de Precios de Insumos Agrícolas.” *Revista de Investigaciones Agropecuarias* 44 (3).
 16. Fischer, Laura, y Jorge Espejo. 2011. *MERCADOTECNIA*. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill. Último acceso: 25 de enero de 2022.
https://www.academia.edu/28714916/Mercadotecnia_Laura_Fisher_pdf.
 17. Flores-Tapia, Carlos, and Karla Flores-Cevallos. 2021. “Pruebas Para Comprobar La Normalidad de Los Datos En Procesos Productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov.” *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas* 23 (2).
 18. Garcia, Ivan. 2017. “¿Qué Es El Mercado? | Definición de Mercado | Tipos de Mercado.” *Ieconomiasimple.Net*.
 19. Huerta Quintanilla, Rogelio. 2016. “Brevisimo Curso de Microeconomía.” *Ciencia Económica* 5 (8).
 20. INEC. 2012. *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Último acceso: 25 de enero de 2022.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-urbanos-y-rurales/>.
 21. INEC. 2021. «*www.ecuadorencifras.gob.ec*.» *www.ecuadorencifras.gob.ec*. diciembre. Último acceso: 12 de enero de 2022.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2021/Diciembre-2021/1.%20Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_dic_2021.pdf.
 22. Jorge Dagnino, S. 2014. “Análisis de Varianza.” *Revista Chilena de Anestesia* 43 (4): 306–10. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvn8k0.7>.
 23. Kotler, Philip. 2001. *DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA*. Octava. Esan.
 24. Martínez Moreno, D., J. Reyes Matamoros, A.L. López Pérez, and F. Basurto Peña. 2021. “Importancia Relativa de Frutos y Verduras Comercializadas En El Mercado de Izúcar de Matamoros, Puebla, México.” *Polibotánica* 0 (51).
<https://doi.org/10.18387/polibotanica.51.15>.
 25. Martínez, Alicia, Carmen Ruíz, y Joan Escrivá. 2014. *Marketing en la actividad comercial*. Editado por *www.mheducation.es*. Madrid: Mc Graw Hill. Último acceso: 24 de enero de 2022.
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844819358X.pdf>.
 26. Mora, José, Andrés Carrillo, y Hugo Fuentes. 2014. «Volatilidad e interdependencia en los precios agrícolas a partir de un modelo GARCH multivariado.» *Ánalisis Económico* 29 (72): 35-56. Último acceso: 23 de enero de 2022. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41337767003>.
 27. Mora Rivera, Jose Jorge, Andres Zamudio Carrillo, and Hugo Javier Fuentes Castro. 2014. “Volatilidad e Interdependencia En Los Precios Agrícolas a Partir de Un Modelo GARCH Multivariado. (Volatility and Interdependence in

- Agricultural Prices from a Multivariate GARCH Model. With English Summary.)” *Analisis Economico* 29 (72).
28. Morán Molina, Germán Gracián, Flor Yelena Vega Jaramillo, and Régulo Alberto Mora Coello. 2018. “Análisis de La Relación Entre El Ingreso Familiar Mensual y El Costo de La Canasta Básica En El Ecuador. Periodo 1982 – 2017.” *Revista Espacios* 39.
 29. Moreno, Karen. 2020. *www.revistagestion.ec*. Editado por Revista Gestión. 16 de septiembre. Último acceso: 23 de enero de 2022.
[https://www.revistagestion.ec/index.php/sociedad-analisis/el-ecuatoriano-transita-entre-la-desnutricion-y-el-sobrepeso#:~:text=La%20alimentaci%C3%B3n%20tradicional%20de%20los,todo\)%2C%20siendo%20pobres%20nutricionalmente.&text=Sin%20embargo%2C%20no%20todo](https://www.revistagestion.ec/index.php/sociedad-analisis/el-ecuatoriano-transita-entre-la-desnutricion-y-el-sobrepeso#:~:text=La%20alimentaci%C3%B3n%20tradicional%20de%20los,todo)%2C%20siendo%20pobres%20nutricionalmente.&text=Sin%20embargo%2C%20no%20todo)
 30. Murillo, Damarix, y Francisco De la torre. 2021. «VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE ABASTO POPULAR ALIMENTARIO ANTE LA CONTINGENCIA SANITARIA POR COVID-19: Los mercados públicos de Nezahualcóyotl.» *Revista Planeo* 3-14. Último acceso: 12 de enero de 2022.
http://revistaplaneo.cl/wp-content/uploads/Art%C3%ADculo_Damarix-Murillo.pdf.
 31. Nuñez-Colin, Carlos A. 2018. “Análisis de Varianza No Paramétrica: Un Punto de Vista a Favor Para Utilizarla.” *Acta Agrícola y Pecuaria* 4 (3): 69–79.
 32. Ocampo Botello, Fabiola, Roberto de Luna Caballero, and Monserrat Gabriela Pérez Vera. 2015. “Relación Entre Violencia y Semestre En Estudiantes de ISC / Relationship between Violence and ISC Semester Students.” *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo* 6 (11).
<https://doi.org/10.23913/ride.v6i11.131>.
 33. ONU. 2020. “Alimentación | Naciones Unidas.” Alimentation. 2020.
 34. Pita, Valeria Silvina. 2019. “Mercados de Abasto y Trabajadores. Negociaciones, Disputas y Formas de Ganarse La Vida En Buenos Aires, 1850-1870.” *Archivos de Historia Del Movimiento Obrero y La Izquierda*, no. 14.
<https://doi.org/10.46688/ahmoi.n14.66>.
 35. Porras, Ana. 2013. “Diseño Estadístico De Experimentos.” *Universidad de Granada (España)*, 1–91.
<https://www.ugr.es/~bioestad/guiaspss/practica7/Contenidos.pdf>.
 36. Romero Saldaña, Manuel. 2016. “Pruebas de Bondad de Ajuste a Una Distribución Normal.” *Enfermería Del Trabajo* 6 (3).
 37. Sampedro, José. 2002. *EL MERCADO Y LA GLOBALIZACIÓN*. Editado por <http://www.encarnicela.com>. Madrid: Destino. Último acceso: 25 de enero de 2022.
<http://www.encarnicela.com/LIBROS%20ASIGNATURA%201BACH/el-mercado-y-la-globalizacion-jose-luis-sampedro.pdf>.
 38. Samuelson, Paul, and William Nordhaus. 2006. *Economía*. Decimoctava. España: McGraw-Hill.

39. Thompson, Ivan. 2020. «www.promonegocios.net.» *www.promonegocios.net*. octubre. Último acceso: 14 de diciembre de 2021.
<https://www.promonegocios.net/mercado/tipos-de-mercado.html>.
40. Torres Torres, Felipe. 2011. “El Abasto de Alimentos En México Hacia Una Transición Económica y Territorial.” *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía* 42 (166).
<https://doi.org/10.22201/ieec.20078951e.2011.166.25918>.
41. Urdaneta Montiel, Armando, Emmanuel Borgucci, and Reiner Díaz Monzón. 2019. “Economía Social de Mercado y Mercados de Competencia Perfecta.” *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas* 2 (2): 222–30.
<https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/160/232>.
42. Vázquez Alvarado, Jorge Miguel Paulino, and Miguel Ángel Martínez Damián. 2017. “Estimación Empírica de Elasticidades de Oferta y Demanda.” *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 6 (5).
<https://doi.org/10.29312/remexca.v6i5.590>.

ANEXOS

Anexo N^o 1. Visita al Sitio de Abasto I (Mercado “25 de junio”)



Anexo N^o 2. Recolección de los datos en el sitio de Abasto II (Mercado “25 de junio”)



Anexo N° 3. Tabla de precios estándares de alimentos del Mercado “25 de junio”

PRODUCTOS	PRECIO	PRODUCTOS	PRECIO
PLÁTANO VERDE x8	\$ 1,00	HABA	\$ 1,00
PAPA BOLONA 3lb	\$ 1,00	LECHUGA	\$ 0,50
PAPA CHOLA	\$ 0,40 lb	AJO	\$ 1,00
PAPA SEMIBOLONA	\$ 5x1,00	NABO	\$ 0,50
PAPA CHAUCHA	\$ 0,50 lb	COL	\$ 0,50
PAPA PERA	\$	COLIFLOR	\$ 0,75
TOMATE 3lb	\$ 1,00	ALFALFA	\$ 0,50
TOMATE RIÑÓN 3lb	\$ 1,00	JENGIBRE	\$ 1,50
VETERABA 3lb	\$ 1,00	ACELGA	\$ 0,50
ARVEJA	\$ 1,25	LIMÓN	\$ 1,00
ZANAHORIA	\$ 0,30	TOMATE DE ÁRBOL	\$ 7x1,00
MELLOCO	\$ 0,75	SANDÍA	\$ 2,50
HIERBITA	\$ 0,25	FRUTILLA 1lb	\$ 1,75
AGUACATE 5 CERREJO	\$ 1,00	MANZANA 5	\$ 1,00
PEPINO	\$ 0,35	PERA X 4	\$ 1,00
RÁBANO	\$ 0,50	UVA X 16	\$ 1,50
CEBOLLA 3lb	\$ 1,00	UVA VERDE	\$ 2,00
CEBOLLA PERLA	\$ 0,50	MORA	\$ 1,00
CEBOLLA BLANCA	\$ 0,25	MELÓN	\$ 1,50
PIMIENTO 4x0,50	\$ 0,50	PIÑA	\$ 1,00
YUCA	\$ 0,25	NARANJILLA X 8	\$ 1,00
FRÉJOL	\$ 1,25	MARACUYÁ X 7	\$ 1,00
CHOCLO 1lb	\$ 1,25	MANGO	\$ 0,50
BRÓCOLI	\$ 1,00 v	PAPAYA	\$ 1,50
ESPINACA	\$ 0,50	NARANJA X 7	\$ 1,00

Prohibido el ingreso a menores de 16 años, adultos mayores y embarazadas.
www.mercadosmachala.gob.ec

Anexo N° 4. Visita al Sitio de abasto II (Mi Comisariato)



Anexo N° 5 y 6. Recolección de datos en el sitio de abasto II (Mi Comisariato)



Anexo N° 7. Visita al sitio de abasto III (Mercado Mayorista)



Anexo N° 8. Recolección de datos en el sitio de abasto III (Mercado Mayorista)



Anexo N° 9. Tabla de precios estándares de alimentos del Mercado Mayorista

Mercados MACHALA EP **Machala ALCALDÍA**
MERCADO MAYORISTA
 La Empresa Pública Municipal de Centros Comerciales y Camal, el día de hoy 05/ENERO/2020 realiza la regulación de precios al por mayor para venta al público.

PRODUCTOS	PRECIO	PRODUCTOS	PRECIO
PLÁTANO VERDE	\$ 30,00	HABA	\$ 26,00
PAPA BOLONA	\$ 37,00	LECHUGA	\$ 9,00
PAPA CHOLA	\$ 36,00	AJO	\$ 25,00
PAPA SEMIBOLONA	\$ 34,00	NABO	\$ 2,00
PAPA CHAUCHA	\$ 23,00	COL	\$ 0,80
PAPA PERA	\$ 30,00	COLIFLOR	\$ 7,00
TOMATE	\$ 10,00	ALFALFA	\$ 2,50
TOMATE RIÑÓN	\$ 7,00	JENGIBRE	\$ 0,75
VETERABA	\$ 6,00	ACELGA	\$ 3,00
ARVEJA	\$ 12,50	LIMÓN	\$ 28,00
ZANAHORIA	\$ 9,00	TOMATE DE ÁRBOL	\$ 10,00
MELLOCO	\$ 0,40/litro	SANDÍA	\$
HIERBITA	\$ 15,00	FRUTILLA	\$
AGUACATE	\$ 10,00	MANZANA	\$
PEPINO	\$ 18,00	PERA	\$
RÁBANO	\$ 0,60	UVA	\$
CEBOLLA	\$ 22,00	UVA VERDE	\$
CEBOLLA PERLA	\$ 20,00	MORA	\$
CEBOLLA BLANCA	\$ 20,00	MELÓN	\$
PIMIENTO	\$ 1,00	PIÑA	\$ 10,00
YUCA	\$ 7,00	NARANJILLA	\$
FRÉJOL	\$ 25,00	MARACUYÁ	\$ 9,00
CHOCLO	\$ 0,50	MANGO	\$
BRÓCOLI	\$ 0,50	PAPAYA	\$ 0,50
ESPINACA	\$ 0,40	NARANJA	\$

Prohibido el ingreso a menores de 16 años, adultos mayores y embarazadas.
www.mercadosmachala.gob.ec

Anexo N° 10. Visita al sitio de abasto IV (Sivi Market)



Anexo N° 11 y 12. Recolección de los datos en el sitio de Abasto IV (Sivi Market)



Anexo N° 13 y 14. Matriz de datos del precio y productos de Microsoft Excel donde se recogió los datos

Matriz de precios y productos														
Grupos	Producto	Especificación	Marca	Unidad de medida	P.V.P									
					Mercado Municipal "25 de junio"	Mi Comisariato	Mercado Mayorista	Siri Market	Consumo mensual	Mercado Municipal "25 de junio"	Mi Comisariato	Mercado Mayorista	Siri Market	
Cereales y aceites	Pan	Común	Indefinido	Unidad	\$ 0,12	\$ 0,14	\$ 0,12	\$ 0,12	6,6kg	\$ 9,36	\$ 10,92	\$ 9,36	\$ 9,36	
	Aceite comestible	Vegetal	Palma de Oro	1 litro	\$ 2,25	\$ 2,12	\$ 2,00	\$ 2,10	3 lt	\$ 6,75	\$ 6,36	\$ 6,00	\$ 6,30	
Carnicos y lacteos	Arroz	Blanco común	Flor	25 libras	\$ 9,00	\$ 12,10	\$ 10,00	\$ 10,00	17 kg	\$ 13,32	\$ 17,90	\$ 14,80	\$ 14,80	
	Pollo	Broile	Indefinido	1 libra	\$ 1,40	\$ 1,55	\$ 1,30	\$ 1,25	9 kg	\$ 26,60	\$ 29,45	\$ 24,70	\$ 23,75	
	Res	Pulpa para estofado	Indefinido	1libra	\$ 3,50	\$ 3,14	\$ 2,80	\$ 3,00	3 kg	\$ 24,50	\$ 21,98	\$ 19,60	\$ 21,00	
	Cerdo	Pulpa pura	Indefinido	1libra	\$ 2,50	\$ 4,46	\$ 2,00	\$ 2,75	4 kg	\$ 22,55	\$ 40,14	\$ 18,00	\$ 24,75	
	Atún en lata	En aceite vegetal	Real	180g	\$ 1,50	\$ 1,47	\$ 1,25	\$ 1,25	1 kg	\$ 9,00	\$ 8,82	\$ 7,50	\$ 7,50	
	Mortadela	Tipo I	La Italiana	1 Libra	\$ 2,00	\$ 3,60	\$ 1,75	\$ 1,90	1 kg	\$ 4,00	\$ 7,20	\$ 3,50	\$ 3,80	
	Leche	Pasteurizada	Nutri	1 litro	\$ 1,00	\$ 1,10	\$ 1,00	\$ 1,10	37 lt	\$ 37,00	\$ 40,70	\$ 37,00	\$ 40,70	
	Mantequilla	.	Bonella	500g	\$ 2,50	\$ 1,59	\$ 1,25	\$ 2,00	1 kg	\$ 5,00	\$ 3,18	\$ 2,50	\$ 4,00	
	Huevos	Encubados	Docena	Docena	\$ 1,25	\$ 1,98	\$ 1,50	\$ 1,80	30 ud	\$ 3,12	\$ 4,95	\$ 3,75	\$ 4,50	
	Queso	Común de corte	Indefinido	1 libra	\$ 1,60	\$ 3,55	\$ 2,00	\$ 1,80	1 kg	\$ 3,20	\$ 7,10	\$ 4,00	\$ 3,60	
	Bebidas y especias	Sal	Común de mesa	Crissal	1 Libra	\$ 0,40	\$ 0,43	\$ 0,45	\$ 0,25	1 kg	\$ 0,80	\$ 0,86	\$ 0,90	\$ 0,50
		Azúcar	Blanca	Valdez	1 Libra	\$ 0,40	\$ 0,38	\$ 0,45	\$ 0,40	12 kg	\$ 10,40	\$ 9,88	\$ 11,70	\$ 10,40
Cola		.	Coca Cola	1 Litro	\$ 1,10	\$ 1,29	\$ 1,00	\$ 1,25	21 lt	\$ 23,10	\$ 27,09	\$ 21,00	\$ 26,25	
Agua sin gas		Bidón	Pure Water	20 litros	\$ 2,00	\$ 2,09	\$ 1,70	\$ 1,80	20 lt	\$ 2,00	\$ 2,09	\$ 1,70	\$ 1,80	
Tuberculos y leguminosas	Ajo	.	Indefinido	1 Libra	\$ 1,00	\$ 1,89	\$ 1,25	\$ 1,25	1 kg	\$ 2,00	\$ 3,12	\$ 2,50	\$ 2,50	
	Zanahoria	.	Indefinido	1 Libra	\$ 0,35	\$ 0,56	\$ 0,25	\$ 0,25	1 kg	\$ 0,70	\$ 1,12	\$ 0,50	\$ 0,50	
	Papa	Variada- chola	Indefinido	1 libra	\$ 0,35	\$ 0,57	\$ 0,25	\$ 0,40	8 kg	\$ 6,30	\$ 10,26	\$ 4,50	\$ 4,50	
	Cebolla colorada	.	Indefinido	1 Libra	\$ 0,35	\$ 0,86	\$ 0,30	\$ 0,25	7 kg	\$ 5,25	\$ 12,90	\$ 4,50	\$ 3,75	
	Lenteja	.	Indefinido	1 Libra	\$ 0,75	\$ 0,95	\$ 1,00	\$ 1,00	1 kg	\$ 1,50	\$ 1,90	\$ 2,00	\$ 2,00	
	Frejol	Variada- bolon	Indefinido	1 Libra	\$ 1,00	\$ 1,57	\$ 1,25	\$ 1,00	1 kg	\$ 2,00	\$ 3,14	\$ 2,50	\$ 2,00	
Frutas y verduras	Limon	.	Indefinido	Docena	\$ 0,40	\$ 0,57	\$ 0,35	\$ 0,60	25 ud	\$ 0,83	\$ 1,19	\$ 0,73	\$ 1,25	
	Naranja	.	Indefinido	Docena	\$ 1,70	\$ 2,20	\$ 1,10	\$ 2,00	21 ud	\$ 2,98	\$ 3,85	\$ 1,93	\$ 3,90	
	Café	Molido	Oro	500 g	\$ 5,30	\$ 6,75	\$ 6,00	\$ 5,66	1 kg	\$ 10,60	\$ 13,50	\$ 12,00	\$ 11,32	
	banano	Guineo verde	Indefinido	Docena	\$ 0,60	\$ 0,95	\$ 0,50	\$ 0,60	24 ud	\$ 1,20	\$ 1,90	\$ 1,00	\$ 1,20	
	Tomate de ríton	.	Indefinido	1 Libra	\$ 0,35	\$ 0,51	\$ 0,30	\$ 0,25	7 kg	\$ 5,25	\$ 7,65	\$ 4,50	\$ 3,75	
	Nabo	.	Indefinido	Unidad	\$ 0,35	\$ 0,49	\$ 0,65	\$ 0,35	3 ud	\$ 1,05	\$ 1,47	\$ 1,95	\$ 1,05	
	Lechuga	Variada- Iceberg	Indefinido	Unidad	\$ 0,50	\$ 0,45	\$ 0,50	\$ 0,50	4 ud	\$ 2,00	\$ 1,80	\$ 2,00	\$ 2,00	
	Chil	.	Indefinido	1 Unidad	\$ 1,00	\$ 1,60	\$ 0,70	\$ 1,50	3 ud	\$ 3,00	\$ 4,80	\$ 2,10	\$ 4,50	

Producto	Especificación	Marca	Unidad de medida	Precio (\$)			
				Mercado Municipal "25 de junio"	Mi Comisariato	Mercado Mayorista	Siri Market
Pan			Unidad				
Arroz blanco			Unidad	\$ 1,25 x 10			
Pollo		Flor	1 Libra	\$ 0,45		\$ 1 x 8	\$ 200,00
Res			1 libra	\$ 2,40		\$ 10,00	\$ 10
Cerdo			1libra	\$ 3,50		\$ 1,30	\$ 1,25
Atún en lata	✓ En aceite vegetal	Real	180g	\$ 2,50	\$ 4,46	\$ 2,00	\$ 2,80
Mortadela		La Italiana	1 Libra	\$ 1,50		\$ 1,25	
Leche	✓	Nutri	1 litro	\$ 2,00			
Mantequilla	✓	Bonella	500g	\$ 2,50		\$ 1,25	
Huevos			Docena	\$ 1,25		\$ 1,50	\$ 1,80
Queso de mesa			1 libra	\$ 1,60		\$ 2,00	
Aceite vegetal	✓	Palma de Oro	1 litro	\$ 2,25		\$ 2,00	
Cola		Coca Cola	1 Litro	\$ 1,10			
Agua sin gas		Pure Water	20 litros	\$ 2,00			\$ 1,00
Ajo			1 Libra	\$ 2,00			\$ 1,00
Zanahoria			1 Libra	\$ 0,36	\$ 0,56		

Anexo N^o 15. Base de datos del estudio en el programa Estadístico IBM SPSS

	PrecioP	SitIDAbast	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	\$9.36	Mercado "25 de Junio"														
2	\$6.75	Mercado "25 de Junio"														
3	\$13.32	Mercado "25 de Junio"														
4	\$26.60	Mercado "25 de Junio"														
5	\$24.50	Mercado "25 de Junio"														
6	\$22.55	Mercado "25 de Junio"														
7	\$9.00	Mercado "25 de Junio"														
8	\$4.00	Mercado "25 de Junio"														
9	\$37.00	Mercado "25 de Junio"														
10	\$5.00	Mercado "25 de Junio"														
11	\$3.12	Mercado "25 de Junio"														
12	\$3.20	Mercado "25 de Junio"														
13	\$0.80	Mercado "25 de Junio"														
14	\$10.40	Mercado "25 de Junio"														
15	\$23.10	Mercado "25 de Junio"														
16	\$2.00	Mercado "25 de Junio"														
17	\$2.00	Mercado "25 de Junio"														
18	\$0.70	Mercado "25 de Junio"														
19	\$6.30	Mercado "25 de Junio"														
20	\$5.25	Mercado "25 de Junio"														
21	\$1.50	Mercado "25 de Junio"														
22	\$2.00	Mercado "25 de Junio"														
23	\$0.63	Mercado "25 de Junio"														

Anexo N^o 16. Resultados de la prueba de hipótesis del trabajo en IBM SPSS

Pruebas de normalidad

Sitio de abasto	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Consumo mensual Mercado "25 de Junio"	.228	30	.000	.760	30	.000
Mi Comisariato	.210	30	.002	.775	30	.000
Mercado Mayorista	.273	30	.000	.759	30	.000
Sivi Market	.283	30	.000	.739	30	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

→ **Pruebas no paramétricas**

Resumen de prueba de hipótesis

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de Consumo mensual es la misma entre las categorías de Sitio de abasto.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	.702	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .05.

