

**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA**

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**COMPARACIÓN DE LOS HáBITOS
ALIMENTARIOS, DIVERSIDAD
ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA
COMPOSICIÓN CORPORAL DE PERSONAS
DE AMBOS SEXOS ENTRE LOS 18 A 40
AÑOS QUE RESIDEN EN EL DISTRITO
CENTRAL DE TURRIALBA CON LAS DEL
DISTRITO DE SANTA CRUZ, AMBOS DEL
CANTÓN DE TURRIALBA, DURANTE EL
PERIODO 2024.**

Jhoan Manuel Calvo Sánchez

Septiembre, 2024

TABLA DE CONTENIDOS.

ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
DEDICATORIA	10
AGRADECIMIENTOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
1.1.1 Antecedentes del problema.....	18
1.1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	19
1.1.2 Delimitación del problema.....	23
1.1.3 Justificación	23
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	25
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.3.1 Objetivo general.....	25
1.3.2 Objetivos específicos	25
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	26
1.4.1 Alcances de la investigación.....	26
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	26
CAPÍTULO II.....	28

MARCO TEÓRICO.....	28
CAPÍTULO III.....	52
MARCO METODOLÓGICO.....	52
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	53
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	53
3.3.1 Área de Estudio.....	53
3.3.3 Muestra	54
3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión	56
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	57
3.4.2 Validez de un cuestionario.....	59
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	60
3.6 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)	69
3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	70
3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	70
4.4 ANÁLISIS DE DATOS.....	71
CAPITULO IV.....	73
PRESENTACION DE RESULTADOS	73
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS UNIVARIADOS	74
4.1.1 Características sociodemográficas	74
4.2 Hábitos Alimentarios	75
4.3 Frecuencia de consumo.....	84

4.4	Diversidad Alimentaria.....	88
4.5	Composición corporal.....	89
4.6	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS.....	92
4.6.1	Comparación de los Hábitos alimenticios con el cantón de residencia	93
4.6.2.	Comparación de diversidad alimentaria.....	99
4.6.2.	Comparación de composición corporal	100
CAPÍTULO V.....		102
5.1	DISCUSIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	103
5.1.1	Caracterización sociodemográfica	103
5.1.2	Hábitos alimentarios.....	104
5.1.3	Diversidad Alimentaria	113
5.1.4	Composición corporal	114
5.2	Análisis de resultados bivariados.....	115
5.2.1	Comparación de los hábitos alimentarios con el cantón de residencia	115
5.2.2	Comparación de la diversidad alimentaria entre el distrito central de Turrialba con el distrito de Santa Cruz de Turrialba	118
5.2.3	Comparación de la composición corporal entre el distrito central de Turrialba con el distrito de Santa Cruz de Turrialba	119
CAPÍTULO VI.....		121
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		121
6.1	CONCLUSIONES	122
6.2	RECOMENDACIONES.....	123
REFERENCIAS.....		124

GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	128
ANEXOS	129
ANEXOS	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo de métodos de evaluación dietética como el recordatorio de 24 horas, cuestionario de frecuencia de consumo e historial dietético	31
Tabla 2. Grupo de alimentos consumidos por > 50% de los hogares por tercil de diversidad alimentaria. Puntos de corto.....	43
Tabla 3 Interpretación de resultados de porcentaje de músculo esquelético (para adultos)	47
Tabla 4. Categorías diagnósticas de masa ósea	48
Tabla 5. Interpretación de resultados de porcentaje de grasa corporal (para adultos)	50
Tabla 6. Interpretación de los resultados del porcentaje de grasa visceral	50
Tabla 7. Criterios de inclusión y exclusión de la población.	57
Tabla 8. Operacionalización de las variables.....	60
Tabla 9. Distribución de la población de estudio, por género y rango etario, durante marzo 2025. n= 90	74
Tabla 10. Distribución de la población bajo estudio, según diversidad alimentaria; por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n= 90.....	88
Tabla 11. Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de grasa corporal, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90	89
Tabla 12. Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de grasa visceral, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90	90
Tabla 13. Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de músculo esquelético, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90.....	91
Tabla 14. Comparación entre hábitos alimenticios, de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba	93

Tabla 15. Comparación entre la frecuencia de consumo, de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba.....	95
Tabla 16.Comparación de la diversidad alimentaria de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba	99
Tabla 17. Comparación de la composición corporal con el lugar de residencia.....	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de la población de 18 – 40 años de los distritos Central y Santa Cruz, del cantón de Tutitlalba, según la cantidad de tiempos de comida que realizan por distrito urbano y rural, marzo 2025. n=90.....	75
Figura 2. Distribución de la población bajo estudio, según tiempos de comida que se realiza por distrito urbano y rural, marzo 2025- n=90.....	76
Figura 3. Distribución de la población bajo estudio según lugar donde consume los alimentos de lunes a viernes, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n=90	77
Figura 4. Distribución de la población bajo estudio, según lugar donde consume los alimentos los fines de semana, por distrito urbano y rural, marzo 2025. n= 90	78
Figura 5. Distribución de la población bajo estudio según tipo de cocción que se utiliza frecuentemente, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n= 90	79
Figura 6. Distribución de la población bajo estudio, según el uso de sal a la comida ya preparada, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n=90.....	80
Figura 7. Distribución de la población bajo estudio, según el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90	81
Figura 8. Distribución de la población bajo estudio, según el tipo de azúcar que se utiliza con mayor frecuencia para endulzar las bebidas, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90	82
Figura 9. Distribución de la población bajo estudio, según la frecuencia de consumo de comidas rápidas, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90	83
Figura 10. Distribución de la población bajo estudio, según la frecuencia de consumo de lácteos por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90.....	84

Figura 11. Mapa de calor de frecuencias de consumo de grupos de alimentos por distrito rural y urbano. marzo, 2025. n=90 86

DEDICATORIA

A mi padre, Carlos Manuel, por dar siempre lo mejor para mí, y para mis hermanos, por trabajar y estar a mi lado para poder ayudarme a cumplir mi sueño, ser doctor en nutrición.

Gracias a él y su esfuerzo estoy aquí, un ejemplo de perseverancia, dedicación, esfuerzo y amor.

A mi madre, por estar a mi lado, cubriéndome, motivándome y ayudándome a perseguir mis sueños, por confiar en mi desde el inicio de mi carrera hasta el final de ella.

A mi familia, amigos y toda persona que formo parte de este largo camino, por cada ayuda y apoyo que me brindaron en todos estos años.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios y a la Virgen por permitirme llegar hasta donde he llegado, por la resistencia, guía y sabiduría durante lo largo de este proceso, agradezco mi esfuerzo y compromiso como estudiante para lograr donde estoy hoy en día.

Agradezco a mis padres, Carlos Manuel y María de los Ángeles, por cada momento, esfuerzo y dedicación para cumplir mi meta, crecer como persona y como profesional.

Agradezco a mi amiga y colega María Petersen por apoyarme y guiarme en el trayecto de mi carrera universitaria.

Agradezco a mi tutor de tesis y en cierta ocasión profesor, quien admiro como persona y profesional, Dra. Ingrid Cerna, agradezco su apoyo, paciencia y su entrega que recibí este tiempo como instructor para la finalización del presente trabajo.

RESUMEN

Introducción La alimentación es un factor determinante en la salud de las personas. Existen diferencias marcadas en los hábitos alimentarios y la diversidad de la dieta entre zonas urbanas y rurales, lo que puede influir directamente en la composición corporal de los individuos. Esta investigación se centra en comparar estas variables entre dos distritos del cantón de Turrialba: uno urbano (Turrialba centro) y otro rural (Santa Cruz), con el fin de identificar diferencias significativas que puedan impactar la Salud Pública. **Objetivo general:** Comparar los hábitos alimentarios, la diversidad alimentaria según los criterios de la FAO y la composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en los distritos central y de Santa Cruz de Turrialba durante el periodo 2024. **Metodología:** El estudio presenta un enfoque cuantitativo, tipo correlacional, con diseño no experimental y corte transversal. Se trabajó con una muestra probabilística de 90 personas, distribuidas entre los dos distritos seleccionados. Se aplicaron cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA), el instrumento de diversidad alimentaria de la FAO, y se utilizó bioimpedancia (báscula OMRON HBF-514C) para evaluar la composición corporal. Los datos fueron recolectados mediante encuestas en Google Forms y análisis de campo, el periodo de tiempo en el cual se realizó la recolección de datos fue del 18 de marzo al 25 de marzo del 2025. **Resultados:** la muestra presentó un predominio del género masculino (54%) y el rango de edad de 18-29 años (83%). En hábitos alimentarios se destaca, en el distrito Central (urbano) mayor consumo de carnes rojas (42.5%, 0.006), carnes blancas (43.5%), embutidos (35.1%), bebidas azucaradas (33.8%), snacks (28.7%) y comidas rápidas (21.6%), y método de cocción principal, a la plancha (54%). Mientras que en distrito rural se evidencia mayor consumo de lácteos (68.3%), frutas (69.3%), vegetales harinosos (62.9%) y leguminosas (42.2%), con métodos de cocción variados a la plancha, 38% y al vapor: 35%. La distrito central destaca

mayor consumo de forma significativa de Pollo u otra carne de ave ($p: 0.001$), comidas rápidas ($p:0.001$), bebidas azucaradas ($p:0.001$), embutidos ($p:0.003$); el distrito rural presenta significancia en mayor consumo frutas ($p:0.001$), lácteos ($p:0.001$), leguminosas (0.004), y vegetales harinosos (0.008). Respecto a diversidad alimentaria, esta es “Alta” en ambos distritos (urbano: 84.4%; rural: 77.7%), pero sin diferencias significativas ($p: 0.76 > 0.05$). En composición corporal, la muestra evidenció mayor porcentaje de grasa en el distrito urbano sin mostrar diferencias significativas ($p 0.86 > 0.05$) al igual que en masa visceral ($p: 0.76 > 0.05$). En porcentaje de masa muscular el distrito rural mostró mayor tendencia, pero no evidenció significancia estadística ($p 0.46 > 0.05$).

Discusión: Los resultados evidencian diferencias significativas en los hábitos alimentarios entre las zonas urbana y rural de Turrialba. El área urbana presentó un mayor consumo de alimentos procesados y de origen animal (carnes rojas, embutidos, comidas rápidas y bebidas azucaradas), mientras que la zona rural mostró una dieta más basada en alimentos frescos como frutas, lácteos, vegetales y leguminosas. Estos hallazgos respaldan estudios previos que asocian los entornos urbanos con patrones alimentarios menos saludables, posiblemente influenciados por la mayor disponibilidad de productos ultraprocesados y un estilo de vida más acelerado. Aunque la diversidad alimentaria fue alta en ambas zonas según los criterios de la FAO, sin diferencias significativas, el mayor consumo de alimentos procesados en el área urbana podría incrementar el riesgo de enfermedades crónicas. En cuanto a la composición corporal, no hubo diferencias estadísticamente relevantes en grasa corporal, masa visceral o muscular, lo que sugiere que otros factores, como la actividad física o el metabolismo, podrían estar influyendo. Sin embargo, la tendencia a mayor grasa en la zona urbana y mayor masa muscular en la rural podría reflejar patrones dietéticos y de estilo de vida distintos, aunque se necesitan más estudios para confirmar esta relación.

Conclusiones: Eexisten diferencias

significativas en los hábitos a los inventarios entre las poblaciones de los distritos urbano (Central) y rural (Santa Cruz) de Turrialba. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la diversidad alimentaria ni en la composición corporal entre estas dos poblaciones. Esto sugiere que la ubicación geográfica ejerce una influencia en las prácticas alimentarias, aunque es necesario estudiar a profundidad otros factores.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, diversidad dietética, composición corporal, zona urbana, zona rural.

ABSTRACT

Introduction : Diet is a determining factor in people's health. There are marked differences in eating habits and dietary diversity between urban and rural areas, which can directly influence individuals' body composition. This research focuses on comparing these variables between two districts in the canton of Turrialba: one urban (central Turrialba) and the other rural (Santa Cruz), in order to identify significant differences that may impact public health. **General objective:** To compare eating habits, dietary diversity according to FAO criteria, and body composition of people of both sexes aged 18 to 40 years residing in the central and Santa Cruz districts of Turrialba during the period 2024. **Methodology:** The study presents a quantitative, correlational approach, with a non-experimental, cross-sectional design. A probability sample of 90 people was used, distributed between the two selected districts. Food frequency questionnaires (CFCA), the FAO dietary diversity instrument, were applied, and bioimpedance (OMRON HBF-514C scale) was used to assess body composition. Data were collected through Google Forms surveys and field analysis, the time period in which data collection was carried out was from March 18 to March 25, 2025. **Results:** The sample showed a predominance of the male gender (54%) and the age range of 18-29 years (83%). In terms of eating habits, the Central (urban) district has a higher consumption of red meat (42.5%, 0.006), white meat (43.5%), sausages (35.1%), sugary drinks (33.8%), snacks (28.7%) and fast foods (21.6%), and the main cooking method, grilled (54%). While in the rural district there is greater consumption of dairy products (68.3%), fruits (69.3%), floury vegetables (62.9%), and legumes (42.2%), with varied cooking methods: grilling, 38%, and steaming: 35%. The central district highlights significantly higher consumption of chicken or other poultry (p: 0.001), fast foods (p: 0.001), sugary drinks (p: 0.001), sausages (p: 0.003); the rural district presents significance in greater consumption of fruits (p: 0.001), dairy products (p: 0.001), legumes (0.004),

and floury vegetables (0.008). Regarding dietary diversity, this is "High" in both districts (urban: 84.4%; rural: 77.7%), but without significant differences ($p: 0.76 > 0.05$). In body composition, the sample showed a higher percentage of fat in the urban district, without showing significant differences ($p: 0.86 > 0.05$), as well as in visceral mass ($p: 0.76 > 0.05$). In percentage of muscle mass, the rural district showed a greater tendency, but did not show statistical significance ($p: 0.46 > 0.05$).

Discussion: The results show significant differences in eating habits between the urban and rural areas of Turrialba. The urban area showed a higher consumption of processed and animal-based foods (red meat, sausages, fast foods, and sugary drinks), while the rural area showed a diet more based on fresh foods such as fruits, dairy products, vegetables, and legumes. These findings support previous studies that associate urban environments with less healthy eating patterns, possibly influenced by the greater availability of ultra-processed products and a faster-paced lifestyle. Although dietary diversity was high in both areas according to FAO criteria, with no significant differences, the higher consumption of processed foods in urban areas could increase the risk of chronic diseases. Regarding body composition, there were no statistically significant differences in body fat, visceral, or muscle mass, suggesting that other factors, such as physical activity or metabolism, may be contributing factors. However, the tendency toward higher fat in urban areas and higher muscle mass in rural areas could reflect different dietary and lifestyle patterns, although further studies are needed to confirm this relationship.

Conclusions: There are significant differences in dietary habits between the populations of the urban (Central) and rural (Santa Cruz) districts of Turrialba. However, no significant differences were found in dietary diversity or body composition between these two populations. This suggests that geographic location influences dietary practices, although other factors need to be studied in depth.

Keywords: Dietary habits, dietary diversity, body composition, urban area, rural area.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el siguiente apartado se presenta el planteamiento del problema de investigación junto al objetivo general y los específicos de esta, también abarca los alcances y limitaciones.

1.1.1 Antecedentes del problema

La alimentación se presenta como uno de los condicionantes más relevantes para mantener un balance en la salud general, exploraciones en los Estados Unidos de Norteamérica indican que la nutrición de las personas puede influir en el rango de longevidad de la población. La accesibilidad y disponibilidad de alimentos son variables significativas en el contexto de los hábitos alimentarios. Los establecimientos encargados de proveer productos alimentarios son clave en la alimentación diaria de los ciudadanos, por el cual las personas que residen en zonas céntricas mantienen mayor facilidad de acceso y consumo de alimentos al mantener comercios a distancias más cercanas. En diferencia con las zonas más alejadas y poco pobladas que son áreas mayormente desabastecidas de diversidad de productos alimentarios. (Ramos Truchero, 2015; Cespedes, 2023).

Reforzando lo anterior, las áreas rurales se caracterizan por la limitada disponibilidad y variedad de alimentos, por ejemplo, la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENH) 2022, el 15,2% de los hogares rurales en Costa Rica presentaron algún grado de inseguridad alimentaria, en comparación con el 11,5% en las zonas urbanas (INEC, 2022) originando circunstancias que impactan de manera directa los hábitos alimentarios y por ende la salud de los pobladores de estas zonas. Condiciones como estas producen un conjunto de factores negativos que influyen en la salud, tales como dietas desequilibradas, prevalencia de déficit de nutrientes, situación que deriva, un aumento en las enfermedades relacionadas con la alimentación y un impacto general en la calidad de vida de las personas.

1.1.1.1 Antecedentes Internacionales

En Lima, Perú se aplicó una frecuencia de consumo en jóvenes universitarios con el fin de conocer cuáles tiempos de alimentación realizan con mayor regularidad de esta manera identificar sus hábitos de alimentación, los resultados demostraron que un (99.3%) realiza la comida del medio día, sin embargo se obtuvo que un (27.6%) de los estudiantes evitan realizar el desayuno y un (13.3%) la cena, por lo cual se relaciona que un (70.3%) mantiene estado nutricional normal, no obstante, se obtuvo que hay un alto porcentaje de población que se identificó con sobrepeso siendo este un total de 25% y obesidad tipo1 de 2.3% y obesidad tipo 2 de 0.3% (Martínez Hernández, Sandoval Copado, & Aranzana Juarros, 2021).

A pesar de resultados positivos al tener un IMC normal ya que la alimentación de los alumnos en su mayoría son alimentos nutritivos no se descarta que a largo plazo por distintas circunstancias los resultados puedan variar convirtiéndose negativos.

En 2021 en México, se realizó una investigación que compara los hábitos alimenticios entre zonas urbanas y rurales. En las zonas urbanas se encuentra un menor consumo de alimentos como proteínas, frutas y verduras, se basa en alimentos harinosos como cereales y tubérculos, además de alimentos ultra procesados. En cuanto a las zonas rurales su dieta se sustenta de alimentos como lácteos, proteínas animales, frutas y verduras y menos comidas rápidas, no obstante; existe un problema de sobrepeso y obesidad en la población adulta en ambas regiones (Hernández-Corona et al., 2021).

Esta comparación de hábitos entre zonas no sólo llega ser relevante o importante para las zonas, teniendo en cuenta que se dan en contextos o entornos distintos. La manera en que cada

persona accede a la compra, consumo y preparación de alimentos juega un papel importante en su estado de salud.

Los hábitos alimentarios son potencialmente variables según el área y zona de residencia de las personas. En el 2019 un estudio realizado en Argentina compara la alimentación de zonas urbanas con zonas rurales de acuerdo al acceso económico y zona de residencia. Se encuentra que en las áreas rurales existe un consumo variado de todos los grupos de alimentos comparado con el urbano, sin embargo, los datos muestran que en zonas rurales el consumo o diversidad alimentaria se dispara según la entrada de dinero al hogar. Al analizar las condiciones de ubicación geográfica y acceso económico la zona rural mantiene mayor consumo de grupos alimentarios como cereales, hortalizas, grasas, azúcar y sal mientras que un consumo bajo de comidas rápidas, panificados y golosinas en diferencia de las zonas urbanas (Zapata et al., 2019).

Esta realidad afecta de gran manera a las zonas urbanas si se comparan las áreas, dejando en evidencia que en las áreas rurales existe una ventaja en su alimentación por no tener restaurantes de comidas rápidas a una corta distancia, en diferencia del área urbana, haciéndose más cercana a una alimentación poco más saludable.

En Bolivia se investigó que el índice de masa grasa por bioimpedancia según sexo en personas adultas de 20-59 años con sobrepeso u obesidad indica que el sexo femenino mantiene parámetros altos de índice de masa grasa corporal en comparación al sexo masculino, por otra parte, en un análisis de la masa muscular esquelética el 60% de las mujeres mantienen un rango de masa muscular apropiado mientras que en los masculinos es de un 28%. Un 10% de femeninas y un 2% en varones tienen un porcentaje de masa muscular alto (Salazar, 2022).

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

En el año 2023 se realizó una investigación a nivel nacional la cual aborda la comparación de los hábitos alimentarios y diversidad alimentaria entre dos zonas geográficas; un área urbana y otra rural.

Los resultados demuestran que en el territorio rural mantienen preferencias por la cocción en frito o hervido en comparación con el sector urbano que opta por métodos como a la plancha. Por otra parte, en las zonas rurales mantienen preferencias en el uso de aceites vegetales para la elaboración de los alimentos y en la región urbana se utiliza frecuentemente el aceite en spray. Se obtuvo además que las zonas de mayor civilización como lo son San José distrito urbano de Alajuela presentan una mayor diversidad alimentaria en relación con la rural, además este estudio hace énfasis a que en ambas áreas valoradas existen un gran consumo de alimentos nutritivos como frutas y vegetales, donde también refiere que se cumplen con los tiempos de comida primordiales (Cespedes, 2023).

La población costarricense en áreas urbanas (64.4%) logra mantener una ingesta de todos los grupos de alimentos, en la cual no se muestra gran diferencia entre algunas características sociodemográficas como el nivel socioeconómico. Sin embargo, los resultados obtenidos en el estudio de Gómez Salas et al. (2020) demuestran que la diversidad alimentaria de la población urbano costarricense no se puede clasificar como una alimentación variada según las recomendaciones establecidas por la FAO a comparación con otros países latinoamericanos.

De acuerdo con un estudio realizado en el distrito de Ipís en San José Costa Rica, se valoró la diversidad de la dieta en una población sana y con diabetes tipo II, donde se obtuvo que las personas con enfermedades de este tipo no presentan un cambio significativo en la variedad de la dieta con respecto a las personas sin esta condición, sin embargo, se establece que la población

diabética suele ser más rigurosa con su tipo de alimentación. Los individuos que mantienen dicha enfermedad deben de recibir un enfoque en educación nutricional el cual guíe a garantizar una adecuada diversidad alimentaria que se acople a las condiciones relacionadas a su padecimiento. El estudio concluye que la diversidad alimentaria en personas con dicha patología y personas sin la misma no es relevante (Torres Quesada & Lizano Vega, 2024).

Chinchilla-Campos et al., (2020) encontraron que el 79% de mujeres presentaban porcentaje de grasa corporal por encima de los rangos saludables, todo apunta a sus hábitos alimentarios y elección de alimentos, demostrando que está proporcionalmente relacionado con el consumo excesivo de azúcar de mesa y productos altamente azucarados. Por otro lado, un consumo habitual de alimentos como frutas y vegetales provocan un efecto contrario en el porcentaje graso manteniendo esta cifra en rangos saludables, esto en la provincia de Alajuela.

A nivel nacional se desarrollan las Guías Alimentarias las cuales están relacionadas con los sistemas alimentarios. Estas guías se implementan con el fin de educar a la población sobre temas de nutrición y prevención de enfermedades, se conoce como una política alimentaria que se relaciona con el estado nutricional de la población costarricense. Dicha población mantiene complicaciones de sobrepeso y obesidad en un (70,7%), adicionalmente un (14,8%) de diabetes mellitus cuyo objetivo de esta estrategia es brindar mayor información sobre hábitos, alimentarios, calidad de la dieta y estilo de vida para hacer frente a estas cifras y hallar la forma de disminuirlas. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2022).

En el área nutricional se ha implementado distintas pautas enfocadas en resguardar las zonas más vulnerables económicamente del territorio nacional, por el cual se forma la (CBA) (Peraza Garita, 2021).

En el país se implementa la Canasta Básica Alimentaria de Costa Rica (CBA) es un método implementado para todo el pueblo costarricense el cual involucra la mayoría de grupos de alimentarios encargados en cubrir las necesidades de la población. El estudio refleja que para diciembre de 2015 los costos de la (CBA) en las zonas urbanas es de aproximadamente ₡50.000, cuenta aproximadamente con 52 alimentos mientras tanto para la parte rural la (CBA) está conformada por 44 alimentos con un costo aproximado de ₡40,000, no obstante, cierta cantidad de la población adquieren más cantidad de alimentos que no que están propuestos en la canasta básica (Valencia Salazar , Pagani Centeno, & Álvarez Madrigal , 2020). En la actualidad para diciembre de 2024 este indicador se ubicó en ₡62.000 para zonas urbana y ₡52.000 en zonas rurales (INEC,2024).

1.1.2 Delimitación del problema

En la presente exploración se delimitan como sujeto de estudio una muestra de 90 personas de ambos sexos, con edades que comprenden desde los 18 a 40 años y que, además residen en el distrito Central de Turrialba o en el distrito de Santa Cruz, ambos distritos pertenecientes al cantón de Turrialba de la provincia de Cartago, Costa Rica, durante el primer semestre del año 2025.

Se medirán las variables hábitos alimentarios, diversidad alimentaria, composición corporal, y la relación entre estas. Además, se especifica que se realiza una comparación entre personas de ambos sexos de 18 a 40 años de dos poblaciones una de condición rural (Distrito Santa Cruz) y otra urbana (Distrito Central).

1.1.3 Justificación

Algunos factores como lugar de residencia y estilo de vida influyen en los pilares de la seguridad alimentaria (disponibilidad, acceso y consumo), esto propicia cambios en la

conducta y elecciones alimentarias que poseen los pobladores debido a las actividades que desempeñan y entorno que los rodea.

Con base en esto se comprende que las áreas de residencia juegan un papel importante en el entorno alimentario de los pobladores, debido a que las personas de ciudad poseen espacios más cercanos y flexibles como son los centros comerciales para su elección de comidas siendo oportunidades de adquisición indirecta de alimentos, mientras tanto que los habitantes de áreas geográficas más alejadas mantienen actividades que permiten tener sus alimentos de una forma más directa esto por medio de trabajos como la agricultura y ganadería (Jáuregui-Lobera, 2015). Esto hace una afección directa a los hábitos de alimentación, la diversidad alimentaria y como estas variables repercuten directamente en la composición corporal de los habitantes de cada zona.

Los hábitos alimentarios son un factor directamente relacionado con condiciones de salud. Si se desea mantener un óptimo estado de salud general, las prácticas habituales con respecto a la alimentación deben de mantener un balance entre la calidad y cantidad de alimentos consumidos.

Una conducta alimentaria oportuna trabaja como zona de confort para el organismo en la cual inhibe distintos altercados o circunstancias que logren debilitar la salud, con esto se refiere a evitar ser propenso al desarrollo de enfermedades no transmisibles como la obesidad, hipertensión, dislipidemias y diabetes patologías ligadas a conductas alimentarias y estilos de vida negativos (López Gil et al., 2020).

Esto genera interés por investigar los hábitos, diversidad alimentaria y la composición corporal entre dos áreas específicamente del cantón de Turrialba, analizando si factores geográficos producen un impacto directo y significativo en la conducta alimentaria, salud y bienestar físico de los residentes de cada zona.

De esta manera se demuestra la trascendencia de la exploración, la cual puede lograr enriquecer ciertas áreas de nutrición como aporte al conocimiento. Además, traza un camino funcional que permite valorar si entre zonas hay diferencias significativas y si estas pueden lograr producir un desequilibrio nutricional dejando puertas abiertas ya que estos datos pueden justificarse como aporte a investigaciones futuras.

Parte de la investigación busca comparar e identificar cuáles factores están relacionados directamente con las variables en estudio y que adicionalmente funcione para lograr conciencia y cambios en las conductas y elección de los habitantes de cada residencia.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la comparación de los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria según FAO y la composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central de Turrialba con las del distrito de Santa Cruz ambos del cantón de Turrialba, 2024?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el siguiente apartado se presentan los objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Comparar los hábitos alimentarios, la diversidad alimentaria según FAO y la composición Corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central con el de Santa Cruz, ambos del cantón de Turrialba, durante el periodo 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de manera sociodemográfica por medio de una encuesta.

- Conocer los hábitos alimentarios por medio del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA).
- Identificar la diversidad alimentaria según criterios de la FAO en la población bajo estudio.
- Evaluar la composición corporal de la población por medio de la bioimpedancia.
- Comparar los hábitos de alimentación de la población que reside en el distrito central con las que residen en el distrito de Santa Cruz de Turrialba.
- Comparar la diversidad alimentaria de la población que reside en el distrito central con las que residen en el distrito de Santa Cruz de Turrialba.
- Comparar composición corporal de la población que reside en el distrito central con las que residen en el distrito de Santa Cruz de Turrialba.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En este apartado se explican tanto los alcances por medio de la investigación como las limitaciones encontradas durante el proceso de ejecución del trabajo.

1.4.1 Alcances de la investigación

Esta investigación proporciona datos e información importante, podrá ser utilizada en futuros estudios, con la intención de investigar temas relacionados a la salud pública. Además, aumenta el interés en el área nutricional por conocer los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal de personas que residen en zonas geográficas distintas.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

No se encuentran limitaciones para el desarrollo de la investigación. Asimismo, aumenta el interés en el ámbito nutricional con relación a los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal de personas que residen en zona urbana y zona rural.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se plantea la información que aporta la investigación, de manera que al leerla se entienda de forma clara cada componente prescrito.

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

La presente investigación se enfoca en la comparar tres variables entre ellas hábitos alimentarios, diversidades alimentarias según FAO y composición corporal en personas de ambos sexos de distintas zonas geográficas.

2.1.1 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios son un conjunto de actos que trascienden a prácticas diarias de cada individuo con relación a su alimentación. Los hábitos inician en cadena desde la selección de los alimentos, elaboración y consumo de los mismos. Esta conducta es variable según el entorno que rodea a la persona, costumbres, tradiciones que implementa el ser humano en su vida, además de la disponibilidad que mantienen para adquirir sus alimentos (Maza Avila et al., 2022).

Por otra parte, se menciona que los hábitos alimentarios son adquiridos desde la niñez de la persona, ya que la familia y sus costumbres poseen impacto directo en la obtención de los hábitos de cada individuo, esto reflejado durante el crecimiento y desarrollo de la persona durante su vida, generando un efecto adverso o positivo en la salud de estos (Gerbotto et al, 2020).

Como se mencionó anteriormente con el transcurso de cada etapa de la vida los hábitos alimentarios pueden mejorar o empeorar, esto provoca un desenlace de bienestar de la persona. Conductas adecuadas evitan el desarrollo de enfermedades mientras tanto que los practicantes de hábitos alimentarios poco saludables son propensos a adquirir enfermedades crónicas por exceso

o deficiencia de nutrientes, por esto se considera un pilar fundamental en la calidad de vida de la persona (González-Hinojosa et al., 2022).

La Fundación Española de Nutrición definió esta variable como un modo de actuar de la población según componentes socioculturales, psicológicos y emocionales que han de llevar a cada persona de manera individual a la escogencia de su alimentación con el propósito de cubrir sus necesidades biológicas (Santamaría Nazco, 2019).

Los hábitos alimentarios pueden analizarse como un perfil histórico desde el inicio de la alimentación de cada ser humano, observando cómo es su relación con los alimentos el cual se convierte en parte de su personalidad.

La educación nutricional es un componente necesario de implementar tanto en los hogares como en los centros de educación, se puede reforzar los conocimientos desde la niñez incentivando a mantener hábitos alimentarios adecuados, reduciendo problemas en el área de salud pública.

Para evaluar el patrón alimentario se aplica una serie de encuestas. Esto dependerá si el estudio es a nivel nacional o individual.

El estudio enfocado en la evaluación del patrón de consumo de alimentos a nivel individual parte mediante el uso de herramientas como recordatorio de 24 horas, cuestionario de frecuencia de consumo, historial dietético. Métodos que se pueden utilizar en la consulta nutricional.

Tabla 1.

Cuadro comparativo de métodos de evaluación dietética como el recordatorio de 24 horas, cuestionario de frecuencia de consumo e historial dietético

Característica	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA)*	Recordatorio de veinticuatro horas**	Historial Dietético
Ventajas	Permite obtener información del consumo habitual de alimentos en poblaciones grandes. Método barato, rápido y fácil de aplicar. Exige menor esfuerzo para el entrevistador.	Permite obtener tasas de “respuestas no” bajas. Rápido y fácil de administrar. Es apto para estudios poblacionales y específicamente para estudios descriptivos.	Explora los hábitos alimentarios del individuo durante un periodo prolongado (meses o años). Se adapta a cambios repentinos en la dieta del individuo.
Desventajas	Debe ser validado previamente antes de su uso. Es dependiente de la memoria a corto plazo de la persona que se entrevista.	El método depende de la memoria a corto plazo de la persona que se entrevista. Poco útil en estudios de epidemiología causal debido a que se requiere estimar la ingesta usual de los individuos.	La calidad de los datos adquiridos depende de encuestadores cualificados y de gran experiencia. Es de alto costo y larga duración de la entrevista.

Nota: En la investigación se utiliza el cuestionario de frecuencia de consumo debido a que es una herramienta capaz de clasificar a los individuos de una población según su consumo, permite realizar comparaciones e identificar conductas de alto riesgo. Fuente: (Ferrari, 2013; Rodríguez et al., 2008).

Para el uso de la herramienta seleccionada, se elabora una lista de alimentos y bebidas que refleje los hábitos alimentarios de la población de estudio. La lista puede contemplar de 10 a 100 ítem, dependiendo del propósito de la investigación.

Al encuestado se le pregunta con qué frecuencia consume cada alimento de la respectiva lista, utilizando categorías como: una a dos veces por semana, tres a cuatro veces por semana, todos los días, una vez cada quince días, casi nunca o nunca.

El análisis e interpretación de los datos recopilados se procesan mediante el uso de base de datos. Permite identificar patrones dietéticos de una población o de un solo individuo.

2.1.1.2 Componentes importantes de los hábitos alimentarios.

Los componentes básicos que influyen en los hábitos alimentarios comprenden la selección, elaboración, frecuencia de consumo de ciertos grupos de alimentos, gustos y preferencias, tipo de cocción de los alimentos, todos estos componentes engloban y forman los hábitos alimentarios dejando por fuera otros factores que influyen de manera directa en las prácticas alimentarias de las personas.

Esto explica que existen otros factores como lo son la genética, sexo, nivel socioeconómico, primeros años de lactancia materna, alimentación complementaria, ambiente y acceso a alimentos. Componentes que pueden jugar un papel importante en el desarrollo de hábitos de alimentación y directamente en la salud de un grupo poblacional. Es necesario prestar atención a estos componentes ya que si se abordan de una manera adecuada se logra plantear conductas alimentarias saludables desde edades menores hasta edades adultas contribuyendo a una mejor calidad de vida en el futuro (Jimeno-Martínez et al., 2021). Estos aspectos se toman de forma

referencial en este estudio, y tal información sirve para obtener una interpretación general de la asociación entre las variables principales.

Del mismo modo la Universidad Estatal a Distancia (UNED, 2019); atribuye que factores poco mencionados como lo es la época del año y estilo de vida también influyen en las prácticas alimentarias, debido a que en ciertas etapas del año las personas tienden a variar su alimentación.

Todos los alimentos tienen una relevancia adicional respecto a sus compuestos naturales, los cuales cada individuo o grupo poblacional le dan cierta importancia, con ello se toman decisiones en la escogencia de los mismos de acuerdo al entorno y cultura que los rodea imponiendo hábitos variados ligados a distintas circunstancias y propósitos. Adicionalmente la sociedad se encarga de influir y originar creencias sobre cada alimento catalogándolos como saludables o no saludables y hasta en el momento de consumirlos contribuyendo en el patrón alimentario (Sánchez-Salguero, 2020).

Todos los factores mencionados anteriormente tienen poder en los hábitos alimentarios, sin embargo; si cada uno de estos factores se trabaja, corrige y además se educan a las personas se puede lograr modificarlos y hacer que cada uno de estos tenga menor impacto negativo en la alimentación, mediante una correcta educación podrán influir de manera más positiva en la elección alimentaria de las personas (Chota-Nina, 2020).

2.1.1.3 Relevancia de los hábitos alimentarios.

La población conoce la importancia de una acertada nutrición y correcta alimentación, cada persona tiene cierto grado de responsabilidad de sus decisiones con respecto a su consumo alimentario, comer de una manera adecuada los hace responsables de su propio bienestar en el presente y futuro. Un balance nutricional propicia un mejor desenvolvimiento en todas las áreas

de vida, generando mayores oportunidades, disminuyendo dificultades y garantizando el potencial de cada ser humano UNICEF, (2019).

En los primeros años de vida es primordial plantear de forma casi obligatoria una alimentación nutritiva con el propósito de aportar alimentos que brinden una gran cantidad y calidad de macronutrientes y micronutrientes que beneficien en el desarrollo y maduración de cada uno de los sistemas del cuerpo. Un consumo diverso de alimentos de alto valor nutricional en la infancia produce efectos positivos en la maduración del sistema nervioso por ende se ve beneficiado el desarrollo cognitivo. Propiciando en un futuro un mejor desempeño en sus habilidades y capacidades este es un componente clave para una buena calidad de vida (Quisilema-Gallegos, 2021).

Aspirar a una correcta alimentación permite un mejor comportamiento en cada etapa de vida, implementar prácticas correctas permite a la persona mantenerse sana y fuerte, además de influir en su estado físico y mental. Si se enlaza una alimentación idónea junto al hábito de realización de actividad física se contribuye en la prevención de enfermedades relacionadas con la dieta, como lo son la obesidad, hipertensión y diabetes asimismo en la prevención de sarcopenia o degradación cognitiva (Hospital San Juan de Dios, 2023).

Por otro lado, la actividad física y patrón alimentario equilibrados provocan un bienestar de salud en general catalogándose conductas relevantes, sin embargo; si ocurre un desbalance de estas dos variables en deficiencia o exceso pueden ocasionar dificultades significativas de salud en la actualidad (Rivera de Ramones, 2019).

Del mismo modo se menciona que para mantener un estilo de vida saludable que permita un estado de salud físico y mental oportuno no solo está vinculado con los hábitos alimentarios

que practiquen las personas si no va atado al tiempo destinado para la realización de ejercicio físico y descanso. Por lo cual plantear estas actividades desde la infancia es importante y necesario para que perduren en el tiempo (Tala et al., 2020).

Como bien lo menciona (Chota-Nina, 2020) para aspirar a una alimentación saludable se debe de tener en cuenta la calidad de la comida a consumir además de la cantidad de porciones en que se consume. Una alimentación sana va más allá de solo porciones; se debe dar importancia al tiempo para consumir los alimentos, el lugar donde se consumen sea tranquilo, el entorno que lo rodea sea agradable sin distracciones con la intención de disfrutar el tiempo de alimentación y de los alimentos, estas son circunstancias que aspiran a una buena alimentación.

Esto hace reflexionar sobre el entorno en el cual se consumen los alimentos, componente que influye potencialmente en la alimentación y proporcionalmente en la salud, por el cual concientizar sobre este factor, su influencia y la repercusión que generan los alimentos y sus nutrientes en el organismo.

2.1.1.4 Hábitos Alimentarios Saludables.

Esta variable está destinada a cuidar y mantener el estado nutricional de cada ser humano. Para mejorar la nutrición se debe primero enfocar en la mejora de los hábitos frecuentes en contexto a la comida, como lo es disminuir el consumo de alimentos que la persona consume fuera de casa como comidas rápidas, mediante el cambio por opciones de alimentos más ricos nutricionalmente preparadas por cada individuo en casa además de no saltarse los tiempos de comida con el fin de practicar una nutrición más consciente.

2.1.2 Hábitos Alimentarios no saludables.

Por la parte de hábitos no positivos se comenta que al no tener un orden y conciencia de los alimentos que se consumen durante cada etapa de la vida, se puede ocasionar obstáculos y complicaciones en la función de los sistemas corporales, en muchas ocasiones se debe a dietas incorrectas por bajo consumo de alimentos de alto valor nutricional como frutas y vegetales y mayor frecuencia de consumo de productos refinados, asimismo de estilos de vida poco saludables como lo es el sedentarismo y uso de drogas (Plaza-Torres et al., 2022).

Un estado nutricional inadecuado muchas veces es reflejo de la práctica de malos hábitos alimentarios siendo causa de factores de riesgo y proporcionalmente a la aparición de enfermedades crónicas no transmitibles como diabetes mellitus, hipertensión y accidentes cerebrovasculares.

Según menciona (Maza Avila et al., 2022) la ingesta repetitiva día a día de alimentos fuente de azúcar simple como gaseosas, dulces y postres son causas que contribuyen al desarrollo de enfermedades, junto a un consumo alto de comidas procesadas y baja ingesta de frutas y vegetales. Asimismo, refiere que una alimentación rica en grasas saturadas y una inactividad física esta conjugada con la prevalencia de enfermedad cardiaca.

Una mala costumbre como lo es saltarse los tiempos de comida, comer apresuradamente y comer entre comidas “picar” son factores de riesgo ya que llevan a la persona a comer de forma excesiva en los próximos tiempos de alimentación o no dedicando el tiempo adecuado cuando comen, promocionando el aumento de trastornos metabólicos originando espacios dañinos para la salud (Alzahrani, et al., 2020).

Por último, la ingesta de alimentos con valor nutricional no recomendado somete al organismo a circunstancias de salud complicadas, por lo cual iniciar en la práctica de hábitos saludables desde una edad temprana es sinónimo de una mejor calidad de vida.

2.1.2.1 Diversidad Alimentaria.

El concepto de diversidad alimentaria hace referencia a la cantidad de diferentes grupos alimentarios consumidos por cada persona durante un tiempo determinado, asimismo la frecuencia en que se consumen estos mismos, reflejando la capacidad de consumir una variedad de productos comestibles visualizándose como una señal de la calidad de dieta a nivel individual (Villanueva Sánchez et al., 2024).

La diversidad o variedad en la dieta no es sólo poseer el poder de consumo frecuente de distintitos grupos de alimentos, sino que también determina el aporte de nutrientes que se está adquiriendo de cada grupo alimentario y su aprovechamiento que se obtiene a nivel nutricional (Villanueva Sánchez et al., 2024). Esto quiere decir que la frecuencia de consumo y la variedad son elementos clave para la medición de los hábitos nutricionales de las personas.

Es importante mencionar que ningún tipo de alimento por más alto valor biológico que posee tiene la capacidad de proveer la cantidad correcta de nutrimentos para ocasionar un equilibrio a nivel nutricional. Es necesario recalcar que, entre más diversidad, mayor es la variedad de macronutrientes y micronutrientes proporcionando beneficios a nivel de salud, mientras que una variedad baja de alimentos proporciona deficiencias de vitaminas y minerales originando posibles carencias y alteraciones metabólicas, siendo la diversidad alimentaria un componente fundamental en la morbilidad y mortalidad de cada persona (Márquez Ibarra et al., 2024).

Como se mencionó anteriormente, para fomentar y practicar una dieta de alta calidad se deben proporcionar porciones adecuadas tanto de macronutrientes y micronutrientes siendo estos

esenciales (Ruel, 2003, en Pedraza Serrano 2020). Esta variable es un componente relevante para cubrir los requerimientos energéticos y requerimientos de cada nutriente en específico para el organismo (Salomon et al., 2017, en Pedraza Serrano, 2020).

La diversidad alimentaria está fuertemente ligada a la seguridad alimentaria; estas dos variables son proporcionales entre sí. Mantener un oportuno acceso a los alimentos depende de factores económicos, sociales y físico. Los niveles socioeconómicos juegan un papel importante en la dieta de cada individuo; personas con baja escolaridad tienden a mantener menor ingreso económico proporcionando dificultad en su seguridad alimentaria y de manera consecuente la frecuencia de consumo de distintos alimentos (Mamani-Urrutia et al., 2022).

Reforzando lo anterior, la seguridad alimentaria es un tema prescrito como el acceso físico y económico de la población a la gran mayoría de los grupos alimentarios, presenta pilares importantes como la disponibilidad, accesos e inocuidad; esto se transfiere a la posibilidad de adquirir alimentos según la preferencia del consumidor, además de tener gran valor nutricional impactando la utilización biológica de manera positiva (FAO, 1996, citado por Medina, Ortega, & Martínez, 2021). Además, incluye la posibilidad de poder acceder a alimentos de acuerdo a sus propios gustos y preferencias, que de igual forma pueden estar asociados al autocuidado de la salud.

Los ingresos económicos son una barrera entre la seguridad y la diversidad de los alimentos, hogares en situaciones de pobreza o familias de clase media mantienen problemas de inseguridad alimentaria por lo tanto no practican una buena dieta en términos de calidad y cantidad incidiendo en la diversidad alimentaria (Petean, Soto, & Cortéz, 2021).

Para que las personas tengan una calidad de dieta adecuada en el presente y futuro deben apegarse a una diversidad alimentaria que se encargue de satisfacer las necesidades nutricionales.

Ciertamente la variedad de los alimentos consumidos en cantidad y calidad están ligados a generar mayor bienestar en la vida de cada persona, siendo la clave para una vida saludable (Gómez Salas, et al 2020).

Cabe mencionar la importancia de los micronutrientes desde la edad temprana, este es un grupo especial que se puede ver perjudicado por poca diversidad. Las vitaminas, minerales y fibra al estar distribuidas y presentes en la dieta se utilizan como método para mantener un estado y nivel de salud ideal durante el desarrollo de las personas, además de prevenir el origen de enfermedades comunes en la población como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus y distintos tipos de cáncer en edades mayores (Ferres Giménez, Pueyo Alamán & Alonso Osorio, 2022).

2.1.3 Guía para medir la diversidad alimentaria

El método de guías alimentarias para la población se dirige en dirección a educar a las personas sobre su alimentación. Este se encarga de brindar diferentes conocimientos en el área de nutrición que cada individuo puede conocer e implementar para mejorar su relación con los alimentos. Cada país aporta y promueve una guía alimentaria con el fin de crear metas claras en relación a la alimentación de la comunidad; esta herramienta brinda información educativa sobre el consumo de los alimentos, la prevención que se debe tener si hay deficiencias o excesos de consumo de productos alimentarios, cómo se produce y distribuye cada producto y qué choque puede originar en relación a la salud (Súarez Solana & Bertran Vila, 2022).

Una disposición completa de variedad de alimentos aborda y cubre los requerimientos de nutrientes esenciales, retardando el desarrollo de patologías por la falta o desproporción de nutrientes en la alimentación. El organismo se ve deteriorado por componentes que se encargan de dañar células y tejidos, acá la importancia de tener un consumo frecuente de distintos alimentos. La carga de diversos nutrientes combatirá el daño oxidativo originado por radicales libres. Para

tener este beneficio mediante los alimentos se debe consumir aproximadamente 20 diversos nutrientes semanalmente datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) aquí la importancia de las guías de diversidad alimentaria (Gómez Salas et al, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) presenta un método el cual evalúa si existe diversidad de la dieta, este instrumento es llamado como el Índice de Diversidad de la Dieta (IDD), estudia la cantidad de grupos alimentarios consumidos en un lapso de tiempo específico (Gómez Salas et al, 2020).

Mantener un acceso y disponibilidad de distintos alimentos no es sinónimo de practicar una dieta saludable en términos de diversidad; familias que no presentan problemas de acceso a alimentos pueden presentar una calidad de dieta crítica (Gómez Serna & Bernal Rivas, 2020). Por lo cual poseer instrumentos que potencien y faciliten el estudio de la diversidad alimentaria en distintos parámetros y poblaciones es fundamental para conocer la calidad de la dieta de la población.

Teniendo en cuenta lo anterior, este método de recolección de datos es importante para los altos mandos de cada país ya que puede ayudar a promover políticas y programas con el fin de orientar a la comunidad a una alimentación sostenible durante el tiempo. Esta herramienta permite conocer el tipo de alimentación de la población bajo estudio según las zonas geográficas involucradas (Gobierno de México, 2023).

La Organización Mundial de la Salud mantiene una guía de diversidad alimentaria a nivel individual y nivel hogar con el fin de brindar información detallada de la variable bajo estudio, según la FAO (2013). Para aplicar la herramienta primero se debe conocer la población en específico, si se utiliza de forma individual en cada persona se debe recaudar datos de su alimentación en las últimas 24 horas previas con el fin de evaluar la variedad de alimentos en

consumo y reconocer la calidad de la dieta según la adecuación de macronutrientes y micronutrientes.

La herramienta a utilizar para valorar la dieta es sencilla, de bajo costo y fácil de evaluar, según la FAO (2013), refiere que el formulario presenta la capacidad de analizar porcentajes no solo para la población en enfoque, sino también para otros conjuntos de poblaciones con edad y sexo distintos.

El cuestionario de diversidad alimentaria para su respectiva evaluación se enfoca en el consumo de los siguientes grupos alimentarios.

1. Cereales
2. Leguminosas
3. Frutas
4. Verduras
5. Carnes
6. Huevos
7. Pescado y Mariscos
8. Productos lácteos
9. Aceites y grasas
10. Dulces

Para la correcta evaluación de la diversidad alimentaria se debe de realizar una recopilación y una suma de los distintos grupos de alimentos que específicamente la persona entrevistada consumió durante las últimas 24 horas.

Es necesario mencionar que los resultados obtenidos de la dieta de cada persona pueden tener variaciones importantes según el período de tiempo en el que se aplique la herramienta,

además se debe recalcar que el estudio al realizarse en zonas geográficas distintas como lo es la zona urbana y zona rural se puede proporcionar grandes diferencias, debido a que las personas que residen en zonas urbanas tienen mayor facilidad de acceso a comercios bien abastecidos, mientras que en zonas rurales este factor se complica por temas de baja disponibilidad de alimentos en los comercios. (FAO, 2013).

Cabe recalcar que el instrumento a utilizar no sólo toma en cuenta los valores o puntajes promedio de la diversidad alimentaria, sino también mide el consumo más frecuente de cada grupo alimentario y cuáles de ellos destacan en los distintos niveles de puntuación según la escala. De manera en que se es capaz de reconocer cuáles son los grupos alimentarios mayormente consumidos por la población que mantiene una diversidad alimentaria baja en comparación con el grupo poblacional que tiene un puntaje más alto de diversidad. (FAO, 2013).

Por lo tanto, es importante destacar que el sistema de puntuación de dicho instrumento es el que se encarga de evaluar y clasificar la variedad de alimentos en la dieta, según las normas de la guía de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para determinar la diversidad de alimentos de cada individuo.

En base a lo anterior, para este estudio, la evaluación de la diversidad de alimentos se basa mediante los alimentos seleccionados y su clasificación, se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Grupo de alimentos consumidos por > 50% de los hogares por tercil de diversidad alimentaria.

Puntos de corte.

Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
Cereales	Cereales	Cereales
Leguminosas	Leguminosas	Leguminosas
Frutas	Frutas	Frutas
	Verduras	Verduras
		Carnes
		Huevos
		Pescado o mariscos
		Aceites y grasas

Nota: los alimentos mencionados son mencionados como ejemplo de referencia en la fuente original. Fuente: (FAO, 2013, citado por Cespedes, 2023).

2.1.3.1 Distritos rural y urbano

En el presente apartado se produce un contraste sobre las distintas zonas geográficas (rural y urbano), incluyendo los elementos que caracterizan cada región con el fin de analizar su influencia en el estilo de vida y hábitos que practican cada población.

El INEC (2016), refiere que el país costarricense esta dividido en tres grandes secciones, las cuales se denominan áreas administrativas, estas se logran clasificar en tres segmentos:

- Provincia
- Cantón
- Distrito.

La provincia se cataloga como una zona geográfica que debe de tener más del 10% de la población total del país, este porcentaje no puede disminuir ya que si no será catalogado en otro apartado.

El cantón son zonas geográficas las cuales mantiene al menos el uno por ciento de la población total del país. Actualmente existen 81 cantones en el territorio costarricense.

Un distrito es un área pequeña que conforma al cantón. Debe de tener al menos diez por ciento de la población total de su correspondiente cantón.

La Comisión Nacional de la División Territorial Administrativa, es la sociedad encargada de crear y clasificar zonas geográficas como son los distritos, identifica, características y determina la distribución de su comunidad u población delimitando cada zona geográfica, aparte de esto es capaz de cuantificar el número de distritos que existen a nivel nacional confirmando que el territorio nacional cuenta con 479 distritos de acuerdo al INEC (2016).

Además de lo mencionado anteriormente cabe recalcar que los conceptos de las zonas urbanas y zonas rurales son totalmente diferentes en la actualidad. La diferencia de lo rural y urbano no tiene relación con mejor o mayor infraestructura ya que con el pasar del tiempo la diferencias entre estos van siendo menos, dando espacio a temas más relevantes como aspectos sociales y estilo de vida punto importante para identificar una zona de otra. (INEC, 2018).

2.1.4 Zona Urbana

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2016), se encarga de definir los términos de zona urbana y zona rural mediante la aplicación de la estrategia de recolección datos. A la zona urbana se encarga de clasificarla mediante características relevantes como lo son cuadrantes, calles, aceras y disposición de diferentes servicios comerciales, además de que en

estas zonas se destaca la recolección de basura y alumbrado público, todos estos son elementos bien definidos. Importante agregar que en las zonas urbanas la mayoría de ingresos económicos son gracias a trabajos como comercios, industrias y diferentes servicios a disposición. La delimitación geográfica se facilita gracias a los centros administrativos de cada cantón o distrito.

2.1.4.1 Zona Rural

Conforme a los datos presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos conocido como INEC, (2016), refiere que la zona rural se considera de la siguiente manera:

Son zonas geográficas del país alejadas de las áreas urbanas, en las cuales predominan características como fuentes de trabajo mediante tareas agropecuarias, turísticas, silvícola y pecuarias. En estos territorios se encuentran poca cantidad de viviendas, o viviendas muy dispersas; así como centros poblados, cuentan con disposición de servicios de electricidad, agua potable y teléfono; además de centros educativos pequeños, iglesia, parque o plaza recreativa y guardia rural y pequeños centros comerciales mayormente relacionados con la producción agrícola esto de acuerdo con el INEC, (2016).

2.1.5 Composición Corporal

La composición corporal es un conjunto de tejidos encargados de la formación del cuerpo humano, son elementos como músculos, grasa, huesos, órganos y agua, de estas partes se compone el peso corporal total. Una composición corporal saludable es clave para gozar de bienestar físico y mental (González, 2013, como se citó en Zanirato 2024).

La composición corporal está ligada al estado nutricional de cada individuo, por lo cual mantener rangos saludables de cada componente que integra al organismo es necesario con el fin de evitar desequilibrios y aparición de alteraciones metabólicas. Factores determinantes como el

sexo, edad, actividad física y alimentación impactan de manera positiva o negativa en la composición del cuerpo humano (González, 2013, como se citó en Zanirato 2024).

En ciencias como la medicina, nutrición y deporte el estudio de la composición del cuerpo humano es importante debido a que logra informar sobre el estado de salud de cada individuo, del mismo modo indica factores de riesgo de desarrollo de distintas enfermedades originadas mediante excesos o deficiencias de algún componente del cuerpo humano (Vaquero – Cristóbal, 2023).

Elementos como el porcentaje graso, kilogramos de masa grasa, porcentaje de masa muscular y kilogramos de masa muscular son datos clave para analizar el estado de salud de cada persona debido a que estos componentes tienen cierta relación con la aparición de enfermedades como sobrepeso y obesidad desenlazando enfermedades aún más más peligrosas como diabetes y ciertos tipos de cáncer. Por otra parte, la valoración de la composición corporal es necesaria en enfoques deportivos ya que analiza el rendimiento de cada deportista en relación a su composición corporal (Vaquero-Cristóbal, 2023).

2.1.5.1 Masa libre de grasa

“El tejido blando magro está constituido principalmente por masa muscular, componentes no adiposos de órganos internos y líquido extracelular” (Córdoba, 2022).

La masa libre de grasa o masa magra (MLG) comprende todos los componentes corporales que permanecen metabólicamente activos. La composición de la masa libre de grasa no sólo es el músculo, también se basa en los huesos, tejidos nerviosos y células no grasas, la masa magra equivale al 80% del peso corporal total. Los requerimientos energéticos varían según la cantidad de masa libre de grasa (Carbajal, 2018).

2.1.6 Masa muscular

La masa muscular está conformada por distintas fibras musculares con capacidades contráctiles, esta masa integra tanto los músculos lisos como lo esqueléticos sin dejar de lado el músculo cardiaco, además contempla el peso de los músculos en el peso total o general. (Sizoo, et al 2021, como se cita en Zanirato, 2024).

Esta masa comprende el 40% del peso corporal total significando aproximadamente un 50% de la masa libre de grasa. La cantidad de masa muscular que tenga la persona es un indicador del estado nutricional en relación con la cantidad de proteína sintetizada comprende (Carbajal, 2018).

Tabla 3.

Interpretación de resultados de porcentaje de músculo esquelético (para adultos)

Sexo	Edad	-(Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	18-39	< 24,3%	24,3- 30,3%	30,4-35,3%	≥ 35,4%
	40-59	<24,1%	24,1-30,1%	30,2-35,1%	≥35,2%
	60-80	<23,9%	23,9-29,9%	30,0-34,9%	≥35,0%
Hombre	18-39	<33,3%	33,3-39,3%	39,4-44,0%	≥44,1%
	40-59	<33,1%	33,1-39,1%	39,2-43,8%	≥43,9%

Fuente: Universidad Complutense de Madrid, s/f.

2.1.6.1 Masa ósea

La masa ósea está comprendida por los huesos, los cuales son estructuras sólidas y densas con la capacidad de sostén del cuerpo humano. Los huesos tienen diversas funciones metabólicas y biomecánicas, una de sus características más relevantes es que es la mayor reserva en el organismo de minerales como el calcio y fósforo (Rodríguez, 2023). Un 14% del peso corporal está constituido por la masa ósea, además de esto comprende un 18% de la masa magra (Carbajal, 2018).

Tabla 4.*Categorías diagnósticas de masa ósea*

Categoría Diagnóstica	Criterio (T-score o Z-score)	Interpretación Clínica
Normal	T-score \geq -1.0	Densidad mineral ósea dentro del rango esperado para adultos jóvenes.
Osteopenia (baja masa ósea)	T-score entre -1.0 y -2.5	Disminución moderada de densidad ósea. Indica riesgo de progresar a osteoporosis.
Osteoporosis	T-score \leq -2.5	Fragilidad ósea elevada. Mayor riesgo de fracturas (columna, cadera, muñeca).
Osteoporosis establecida	T-score \leq -2.5 + fractura por fragilidad	Diagnóstico confirmado con fractura asociada (ej. vertebral, fémur).
Z-score alterado	Z-score \leq -2.0 (en niños o adultos jóvenes)	Densidad ósea inferior a lo esperado para la edad. Requiere investigación de causas secundarias: <ul style="list-style-type: none"> - Deficiencias nutricionales (calcio, vitamina D) - Endocrinopatías (hipogonadismo, hipertiroidismo) - Enfermedades crónicas o uso d

Fuente: (International society For Clinical Densitometry, 2019)

2.1.6.2 Masa grasa

La masa grasa conocida por sus siglas (MG) es la masa formada por células adiposas. Los adipocitos son compuestos que funcionan como fuente energética secundaria, la masa grasa se puede dividir o clasificar según la parte del cuerpo donde se localice, esta puede catalogarse como grasa subcutánea o grasa visceral (Gonzales, 2012, citado por Tenorio, 2022).

En este contexto es necesario plantear que la grasa corporal es fundamental tanto para la producción de energía como para regular la parte hormonal. Mantener cierta cantidad de grasa

en el cuerpo es necesario para crear un equilibrio entre sistemas del cuerpo provocando un mejor desempeño de los mismos (Mohajan & Mohajan, 2023).

2.1.6.3 Masa grasa corporal esencial

La grasa corporal esencial (EBF, por sus siglas en inglés) es la mínima cantidad de grasa que debe mantener el organismo para una correcta homeostasis, este componente es crucial para el cuerpo humano debido a que se encarga de la regulación de la temperatura corporal, transporte y absorción de vitaminas, asimismo de mantener buen estado del funcionamiento neurológico. La cantidad adecuada o sanos de EBF varía según el género de cada individuo; en mujeres la cantidad esencial mínima es de 10-13% mientras que en los masculinos es de 2-5% como mínimo. Si las cantidades son menores se corre el peligro de originar deficiencias provocando desequilibrios nutricionales (Mohajan & Mohajan, 2023).

2.1.6.3 Porcentaje de masa grasa

El porcentaje de masa grasa varía según factores como la genética, género, edad, alimentación y actividad física. Mantener rangos normales de porcentaje de grasa corporal es necesario, según el sexo femenino debería mantener porcentajes de grasa dentro del 25-31% mientras que en los masculinos sus rangos saludables de porcentaje grasa son de un 12-24 %. Cumplir con los rangos mínimos y rangos máximos de porcentajes grasos es clave para la salud (Mohajan & Mohajan, 2023).

Los efectos de tener poca cantidad de grasa o por lo contrario exceso de grasa juega un papel importante. Cuando hay porcentajes elevados de grasa se originan problemas con relación a riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmitibles como enfermedades

cardiovasculares, hipertensión, diabetes y ciertos tipos de cáncer. Mientras tanto, si existen porcentajes deficientes de grasa, el cuerpo reacciona de manera en que se producen alteraciones reproductivas, circulatorios e inmunes (Gatorade Sports Science Institute, 2021).

Tabla 5.

Interpretación de resultados de porcentaje de grasa corporal (para adultos)

Sexo	Edad	-(Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	20-39	< 21,0%	21,0- 32,9%	33,0-38,9%	≥ 39,0%
	40-59	<23,0%	23,0-33,9%	34,0-39,9%	≥40,0%
	60-79	<24,0%	24,0-35,9%	36,0-41,9%	≥42,0%
Hombre	20-39	<8,0%	8,0-19,9%	20,0-24,9%	≥25,0%
	40-59	<11,0%	11,0-21,9%	22,0-27,9%	≥28,0%
	60-79	<13,0%	13,0-24,9%	25,0-29,9%	≥30,0%

Fuente: OMRON Healthcare EMEA, 2017.

2.1.6.4 Grasa Visceral

La grasa visceral es aquella encargada de cubrir los órganos internos y cavidades del cuerpo humano, se encarga de rodearlos para brindarles protección. Mantener parámetros adecuados de grasa visceral es esencial debido a su función protectora, pero a su vez puede producir alteraciones debido a su relación con el desarrollo de enfermedades comunes como las hiperlipidemias (OMRON Healthcare EMEA, 2017).

Tabla 6.

Interpretación de los resultados del porcentaje de grasa visceral

Nivel de grasa visceral	Clasificación del nivel
1-9	0 (Normal)
10-14	+ (Alto)
15-30	++ (Muy alto)

Fuente: OMRON Healthcare EMEA, 2017

En la tabla 6 demuestra que un nivel de grasa visceral entre 1-9 se clasifica como "Normal" y no implica riesgos para la salud metabólica. Valores de 10-14 ("+") indican un

nivel alto, asociado a mayor riesgo de resistencia a la insulina, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares. Rangos de 15-30 ("++", "Muy alto") reflejan acumulación visceral excesiva, vinculada a inflamación sistémica, diabetes tipo 2 y mayor mortalidad, requiriendo intervención urgente con cambios en dieta, ejercicio y monitoreo médico

2.1.6.5 Bioimpedancia

La bioimpedancia eléctrica es una estrategia utilizada en el área de salud para analizar la composición corporal de cada individuo, es un método poco invasivo, sencillo, rápido y de bajo costo para determinar las condiciones de cada paciente. Este método consiste en transportar corriente y medir el tiempo en que la corriente tarda en atravesar los tejidos corporales, por medio de electrodos que trasladan bajos voltajes.

Factores como la resistencia, reactancia e impedancia son los encargados de cuantificar la cantidad de masa libre de grasa y masa grasa. El tejido magro presenta menos resistencia a estos factores mientras que el tejido graso es más resistente al paso de la corriente debido a que tiene menos cantidad de agua en comparación al tejido magro (Imedio, 2023).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a la medición y utilización de datos para la comparación de tres variables. Se obtendrán resultados en cifras para su respectiva interpretación. En dicha indagación se recolectará información respaldada por evidencia científica que permita validar el estudio.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La indagación del estudio es de tipo correlacional debido a que busca comparar dos o más variables como son los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal, en población urbana y rural.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Personas de ambos sexos de 18 a 40 años de edad que residan en el distrito central de Turrialba y el distrito de Santa Cruz ambos pertenecientes al cantón de Turrialba de la provincia de Cartago, Costa Rica.

3.3.1 Área de Estudio

El consejo territorial de Desarrollo Rural (2016), menciona que el cantón de Turrialba se encuentra ubicado en el sector norte de la provincia de Cartago, cuenta con un territorio de 1,642,67 km². Dispone de 71.000 habitantes presentándose como uno de los cantones más grandes a nivel nacional, catalogándose como el cantón número cinco de la provincia de Cartago. Las zonas urbanas comprenden principalmente el distrito de Turrialba (ciudad cabecera) y núcleos poblacionales como La Suiza y Santa Teresita, donde se concentran servicios administrativos, comerciales y de infraestructura. Entre las áreas rurales se identifican los distritos de Peralta, Santa Cruz, Pavones, Tuis, Tayutic, Santa Rosa, Tres Equis, La Isabel y Chirripó, caracterizados por

actividades agropecuarias, baja densidad poblacional y acceso limitado a servicios centralizados (INEC, 2016).

El distrito central de Turrialba este compuesto por comunidades como Américas, Ángeles, Cabiria, Campabadal, Castro Salazar, Cementerio, Clorito Picado, Dominica, El Silencio, Guaria, Haciendita, Margot, Nochebuena, Numa, Pastor, Poró, Pueblo Nuevo, Repasto, San Cayetano, San Rafael, Sictaya, Bajo Barrientos, Cañaverl, Colorado, Chiz, Esmeralda, Florencia, Murcia, Pavas, Recreo, Roncha, San Juan Norte, San Juan Sur (República de Costa Rica, 2017).

Mientras tanto el distrito de Santa Cruz este compuesto por comunidades como Bajos de Bonilla, Buenos Aires, Calle Vargas, Esperanza, Guayabo Arriba, La Central, La Fuente, Pastora, Picada, Raicero, Reunión, San Antonio, San Diego, Torito (República de Costa Rica, 2017).

3.3.2 Población

Se trabaja con una población compuesta por hombres y mujeres con un rango de edad dentro de los 18 a 40 años de dos distritos del cantón de Turrialba.

El distrito central de Turrialba cuenta con una población de 26,680 habitantes y un área de 56,7 km². Este distrito se cataloga como zona urbana donde prevalecen la mayor parte de comercio e industria del cantón turrialbeño, mientras tanto el distrito de Santa Cruz posee una población 3 208 habitantes con una extensión geográfica de 159,80 km². Esta zona se clasifica como una zona rural (Municipalidad de Turrialba, s/f).

3.3.3 Muestra

La Muestra empleada para esta investigación es de tipo probabilística, lo que significa que los participantes deben de cumplir con los criterios de inclusión y debidamente ser seleccionados al azar. Para realizar el cálculo de la muestra se debe de tomar en cuenta distintas características

de la población. En el distrito central de Turrialba (distrito urbano) de sus 26,680 personas que lo conforman, una cifra de 10.026 personas mantiene un rango de edad dentro de 18 a 40 años de edad.

Para el distrito de Santa Cruz (distrito rural) de sus 3208 pobladores, según el (INEC, s/f) la cantidad de 1460 personas son los que se encuentran en el rango de edad establecido en la exploración.

Fórmula para obtener la muestra:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

Donde

n= número

N= 11486 personas de 18 – 40 años

Z: Factor de confiabilidad. Es de 1,96 cuando es un 95% de confianza

P=0,5

Q= 1-P= 0,5

d= Es el margen de error permisible 0,128

Fuente: Guía de Investigación Universidad Hispanoamericana, 2022.

Tomando en cuenta el total de la población del distrito central de Turrialba, siendo 10.026 personas y distrito de Santa Cruz de 1460 personas, dando un total de 11486 personas para ambos distritos, se obtiene lo siguiente:

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

$$n = \frac{(11486)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.128)^2(11486 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 90$$

El tamaño de la muestra teórica adecuada para realizar este estudio es de 90 personas de ambos sexos, con edades entre 18 a 40 años, que residan en el distrito central de Turrialba o en el distrito de Santa Cruz. Enfocándose en la comparación entre los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal de dicha población.

3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

En el presente apartado se encuentran los datos de inclusión y exclusión que se deben de tomar en cuenta para poder ser participe del estudio.

Tabla 7.*Crterios de inclusión y exclusión de la población.*

Crterios de inclusión	Crterios de exclusión
Ser mayor de edad con edades entre los 18 a 40 años.	Personas adultas de ambos sexos que cuenten con alguna enfermedad que repercute en su condición metabólica como: diabetes mellitus, enfermedades tiroideas, trastornos gastrointestinales, insuficiencia renal o hepática.
Personas de adultas de ambos sexos.	Mujeres embarazadas o en período de lactancia
Residir en el distrito central de Turrialba o en el Distrito de Santa Cruz de Turrialba.	Personas que no cuentan con alguna extremidad corporal
Personas que acepten firmar el consentimiento informado	Personas que no sepan leer ni escribir.
	Personas que quieran participar en la investigación, pero no firman el consentimiento informado.
	Personas sin acceso a un dispositivo electrónico con internet.
	Personas con discapacidad mental o física que impida proporcionar información requerida.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se describen los instrumentos empleados para la recolección de datos de la presenta exploración.

3.4.1 INSTRUMENTO

Para la siguiente investigación se estarán recolectando los datos por medio de una encuesta que permita abarcar todas las preguntas necesarias para las variables, la encuesta a utilizar es desarrollada por medio de la plataforma Google Forms, la cual contara con información de las variables de estudio.

Se inicia con la verificación de criterios de inclusión y exclusión, luego se recopila información sociodemográfica. Para los los hábitos alimentarios de la población, se utilizó el instrumento “cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA). Es uno de los métodos o herramientas más utilizados y seguros en el estudio de dicha variable, permite acceder a información del consumo frecuente de alimentos a corto y largo plazo en poblaciones grandes, es un método económico, rápido y fácil de aplicar (Rodríguez et al, s.f).

En la segunda variable de estudio (diversidad alimentaria), se estudia mediante la Guía para medir la diversidad alimentaria, dicha guía creada por la FAO. Con este instrumento de trabajo se logra analizar la diversidad alimentaria de las poblaciones ya que cuenta con un cuestionario estandarizado universal el cual es aplicable. A través de este método se logra calcular distintos factores y puntaje de diversidad alimentaria, permitiendo identificar la variedad de nutrientes aportados a la dieta, es por esto que para las tres variables se realizara una recolección de datos completa que permita llevar a cabo el estudio.

Por otra parte, la variable de la composición corporal se utiliza el método de impedancia, herramientas adecuadas para la evaluación de esta variable, con el propósito de obtener la información sobre los datos de composición corporal como lo son el peso, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular. Se utilizó la báscula HBF-514C, OMRON. Dicho método de impedancia logra calcular el porcentaje de grasa a través de un sistema de bioimpedancia eléctrica, el instrumento es una herramienta fácil de utilizar, no invasivo y portátil siendo una técnica eficaz y válida para el estudio de esta variable (Arce Varela et al, 2020).

Además de esto se añaden otras secciones de elaboración propia que recauda datos sociodemográficos, se incluyen aspectos como como la edad, sexo y lugar de residencia según el distrito.

3.4.2 Validez de un cuestionario

El instrumento planteado y elaborado presenta validez a nivel internacional, permite una recolección de datos segura. Para plantear este instrumento en la investigación se requiere realizar un plan piloto para demostrar su efectividad, en la adquisición de los datos necesarios para la exploración. El apartado de hábitos alimentarios es adaptado a partir de Cespedes, (2023), el cual expone una herramienta útil la cual se adaptó a la investigación, según los objetivos propuestos y la población seleccionada.

El plan piloto se diseñó con el propósito de identificar y corregir posibles inconvenientes, basándose en las dudas o preguntas planteadas por los participantes que completaron el cuestionario.

3.4.3 Confiabilidad

El cuestionario para ser aplicado a la población de estudio primero debe de pasar por la prueba de plan piloto, el cual se encarga de demostrar la efectividad en la recolección de los datos de la investigación, demostrando un porcentaje de error pequeño o nulo, presentando la confiabilidad del instrumento.

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es de tipo no experimental, transversal debido a que las variables se analizan en su estado natural, ninguna variable es modificada ni manipulada. Además, se presentan los métodos y técnicas a utilizar como lo es el cuestionario planteado, para conseguir la información requerida. Por otra parte, se logra clasificar como transversal debido a que la exploración se trabaja con datos que se recolectan y analizan en un único momento.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

. **Tabla 8.**

Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
Caracterizar a la población de manera sociodemográfica por medio de una encuesta.	Caracterizar a la población bajo estudio	Es describir las condiciones y características de una población en específico, se toman en cuenta características como la edad, sexo, lugar de residencia.	Por medio de un cuestionario realizado en la plataforma de Google forms, el cual se compone de preguntas con enfoque sociodemográfico.	Edad Género Distrito	() 18-29 años () 30-40 años. () Masculino () Femenino () No responde () Distrito central de Turrialba () Santa Cruz	C re de G pr
Conocer los hábitos alimentarios mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Hábitos alimentarios.	Los hábitos alimentarios son un conjunto de actos que trascienden a prácticas	Por medio de un cuestionario realizado en la plataforma de Google forms, el cual se compone de preguntas con	Tiempos de comida realizados durante el día.	() Desayuno () Merienda de la mañana () Almuerzo	Pe cu re de G

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
(CFCA). A través de la aplicación de una encuesta.		diarias de cada individuo con relación a su alimentación. (Maza Avila et al., 2022).	enfoque sobre hábitos alimentarios.	<p>Método de cocción utilizado con mayor frecuencia en su hogar.</p> <p>Espacio donde comúnmente se realiza el consumo de alimentos.</p> <p>Frecuencia de consumo de Alimentos.</p> <p><u>Frutas:</u></p> <p>Frutas como banano, naranja, sandía, melón, mango, manzana, fresa, uva, entre otros.</p>	<p>() Merienda de la tarde</p> <p>() Cena</p> <p>() Colación Nocturna</p> <p>() A la plancha</p> <p>() Frito</p> <p>() Hervido</p> <p>() Al vapor</p> <p>() Con freidora de aire</p> <p>() Casa</p> <p>() Trabajo</p> <p>() Restaurantes</p> <p>() 1-2 días a la semana</p> <p>3-4 días a la semana</p>	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
				<u>Verduras:</u> Verduras como remolacha, cebolla, zanahoria, lechuga, brócoli, pepino, tomate, espinaca <u>Leguminosas:</u> Frijoles, lentejas, garbanzos <u>Cereales:</u> Arroz, panes, pastas, tortillas, verduras harinosas como papa, yuca, plátano <u>Carnes:</u> Res, Cerdo, Pollo	5-6 días a la semana <input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1-2 días a la semana 3-4 días a la semana 5-6 días a la semana <input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1-2 días a la semana 3-4 días a la semana 5-6 días a la semana <input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/> Nunca	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
				<p data-bbox="1130 495 1276 569"><u>Mariscos y Pescados</u></p> <p data-bbox="1130 1052 1317 1167"><u>Huevos de gallina u otras aves</u></p> <p data-bbox="1130 1650 1255 1724"><u>Aceites y grasas:</u></p> <p data-bbox="1130 1766 1255 1797">Aguacate</p>	<p data-bbox="1373 348 1563 422">() 1-2 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 464 1536 537">3-4 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 579 1536 653">5-6 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 695 1536 768">() Todos los días</p> <p data-bbox="1373 810 1487 842">() Nunca</p> <p data-bbox="1373 884 1563 957">() 1-2 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 999 1536 1073">3-4 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 1115 1536 1188">5-6 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 1230 1536 1304">() Todos los días</p> <p data-bbox="1373 1346 1487 1377">() Nunca</p> <p data-bbox="1373 1419 1563 1493">() 1-2 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 1535 1536 1608">3-4 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 1650 1536 1724">5-6 días a la semana</p> <p data-bbox="1373 1766 1536 1839">() Todos los días</p>	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
				Aceite de canola, oliva, girasol, maíz y/o soya, mantequilla, margarina, natilla <u>Semilla como:</u> almendras, maní, nueces	() Nunca () 1-2 días a la semana 3-4 días a la semana 5-6 días a la semana () Todos los días	
				<u>Consumo de comidas rápidas:</u> Hamburguesas, pizza, perros calientes	() Nunca () 1-2 días a la semana 3-4 días a la semana 5-6 días a la semana () Todos los días () Nunca	
				Agrega sal a la comida ya preparada	3-4 días a la semana 5-6 días a la semana	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
					<input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
<p>Identificar la diversidad alimentaria según criterios de la FAO en la población bajo estudio.</p>	<p>Diversidad Alimentaria</p>	<p>Medición del consumo de alimentos como un indicador para medir la calidad de la dieta de manera individual u grupal (Villanueva Sánchez et al., 2024).</p>	<p>Por medio de un cuestionario realizado en la plataforma de Google forms, la población de estudio debe de responder las preguntas relacionadas con la diversidad alimentaria según los criterios de la FAO.</p>	<p>¿Ayer consumió alguna de las siguientes frutas: banano, naranja, sandía, melón, mango, manzana, fresa, uva, ¿entre otras?</p> <p>¿Ayer consumió alguna de las siguientes verduras remolacha, cebolla, zanahoria, lechuga, brócoli, pepino, tomate, espinaca?</p> <p>¿Ayer consumió legumbres, nueces o semillas?</p> <p>¿Ayer consumió alguna carne de</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Pe cu re de G</p>

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
				cerdo, res, pollo entre otros?	<input type="checkbox"/> Sí	
				¿Ayer consumió algún tipo de marisco o pescado?	<input type="checkbox"/> No	
				¿Ayer consumió algún tipo de cereal como: Arroz, panes, pastas, tortillas, verduras harinosas como papa, yuca, plátano	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
				¿Ayer consumió Huevos de gallina o algún tipo de ave?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
				¿Ayer consumió Lácteos como: leche yogurt?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
				¿Ayer consumió grasas?		
				Porcentaje de Masa músculo esquelética.		
				Porcentaje de grasa.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
Evaluar la composición corporal de la población por medio de la bioimpedancia.	Composición Corporal	La composición corporal es un conjunto de tejidos encargados de la formación del cuerpo humano, son	Evaluación de la masa músculo esquelética, masa grasa y masa grasa visceral.	Porcentaje de grasa visceral.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Porcentaje Porcentaje Porcentaje	B 51

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	In
		elementos como músculos, grasa, huesos, órganos y agua, de estas partes se compone el peso corporal total (González, 2013, como se citó en Zanirato 2024).				

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.6 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)

El plan piloto de este estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la claridad y comprensión de los instrumentos a utilizar, así como identificar posibles dificultades en su aplicación y análisis de resultados. La muestra a trabajar en este apartado corresponde a un 10% de personas que habitan en distritos distintos a los planificados con características similares a la muestra elegida. Por lo que el plan piloto se aplica en cinco pobladores de la zona rural que en este caso fue Juan Viñas de Turrialba y cinco pobladores de la zona urbana del distrito central de Turrialba, tomando en cuenta que estas cinco personas no podrán participar en la aplicación del instrumento original. Se aplica el cuestionario con preguntas basadas en la “Guía de Diversidad Alimentaria” además de incluir preguntas de elaboración propia, desarrolladas para valorar características sociodemográficas y hábitos alimentarios.

A partir de los resultados obtenidos se procede a realizar ajustes de los problemas encontrados con el fin de brindar información más completa y comprensible.

3.7.1 Aspectos a mejorar en la prueba de plan piloto

En el siguiente apartado se encuentran los errores encontrados en la aplicación del cuestionario al 10% de la muestra, además de esto se incluyen su corrección y explicación de los debidos cambios.

En las preguntas 9 y 10 las cuales consultan sobre los lugares de consumo de comida habituales de lunes a viernes y en fines de semana respectivamente, se agrega la opción de respuesta “Lugar de estudio” debido a que ciertos participantes consumen algún tiempo de comida en este lugar.

3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario por medio de la plataforma Google Forms, en el cual se desarrollan preguntas cerradas; las preguntas se realizan a personas de ambos sexos de entre los 18 a 40 años de edad mediante entrevistas directas con los participantes. Se procuró que los participantes del plan piloto no formaran parte del grupo de interés de la exploración. A cada participante se le aplica el cuestionario de Google Forms, se aporta la debida información sobre el objetivo del estudio por medio del consentimiento informado, además de explicar cada sección del cuestionario con el fin de adquirir la información correcta sobre los hábitos alimentarios y diversidad alimentaria de los participantes.

Por la parte de la variable de composición corporal, se realizan las respectivas mediciones durante un horario establecido con el fin de que los participantes agenden su cita y se realicen las mediciones en un periodo de 10-15 minutos.

3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

- 4 Una vez recolectados los datos mediante la encuesta en línea, la organización de los datos se realiza a través de una base de datos de Excel o hoja de datos de Excel, de manera en la cual se lleve un respectivo orden, con el fin de analizarlos facilitando la elaboración de gráficos y tablas para su respectiva presentación. Los datos antropométricos se obtuvieron mediante la medición directa a cada participante. El procedimiento de aplicación del formulario a pesar de ser online se facilitó en el sitio a cada integrante e inmediatamente que la persona respondía el formulario dispuesto mediante un dispositivo tipo Tablet, se procedió a la toma de medidas de impedancia y registro de las mismas asociadas a los participantes.

4.4 ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis univariado se aplicaron técnicas de estadísticas descriptivas tales como tablas de frecuencias y porcentajes. Las mismas se presentan en tablas y/o figuras, diferenciadas por zona de residencia diferenciando los habitantes del distrito Central (zona urbana) frente a los participantes que viven en Santa Cruz (zona rural).

En el caso del análisis bivariado, se utilizó dos tipos de pruebas, las Prueba Chi-Cuadrado y análisis de la varianza (ANOVA). En el caso de chi-cuadrado, es una prueba que se utiliza cuando ambas variables son factores, es decir son variables no numéricas y se busca determinar si hay algún tipo de relación entre ellas, lo que en estadística se conoce como pruebas de independencia. En estadística, cuando dos variables son independientes implica que no hay relación entre ellas, es decir que la variabilidad de una no ayuda a explicar la variabilidad de la otra. Por otra parte, se utilizó análisis de varianza cuando la variable dependiente o de interés era una variable numérica y la variable predictora de tipo categórico (Castro, 2019).

El análisis de la varianza (ANOVA) es una prueba estadística que determina si hay diferencias significativas entre las medias de tres o más grupos independientes, esto evaluando si la variabilidad entre grupos es superior a la variabilidad dentro de los grupos. Su fundamentación se basa en la descomposición de la varianza total en partes tratables por los factores (entre grupos) y el error aleatorio (dentro de grupos) aplicando el estadístico F de Fisher. Es muy común en la investigación analizar el efecto de ciertas variables categóricas, como por ejemplo, el tipo de lugar de residencia, en relación a una variable cuantitativa como bajo las condiciones de normalidad, homocedasticidad y la independencia de las observaciones (Castro, 2019).

Para este trabajo para cada contraste de hipótesis, se utilizó un nivel de significancia del 5%, es decir que aquellos contrastes donde el p value es mayor al 5% se procede a determinar que no existe relación entre ambas variables de estudio y por ende que ambas variables son independientes, caso contrario cuando el p-value es menor a 0.05 se procede a rechazar la hipótesis de no independencia y concluir que existe diferencias estadísticas significativas y por tanto ambas variables tienen relación entre sí.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS UNIVARIADOS

En este capítulo se presenta los resultados obtenidos de acuerdo con la encuesta realizada para para la recolección de la información, la cual, se representa por medio de figuras y tablas, en orden según las variables, comenzando las características sociodemográficas, hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y por último composición corporal.

4.1.1 Características sociodemográficas

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos referentes a los datos sociodemográficos de la población participante.

Tabla 9.

Distribución de la población de estudio, por género y rango etario, durante marzo 2025. n= 90

Caracterización sociodemográfica	Distrito Central (n=45)		Distrito Santa Cruz (n=45)		Total (n=163)	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Masculino	25	27	25	27	49	54
Femenino	20	22,5	21	22,5	41	46
Rango etario						
18-29 años	40	44	35	39	75	83
30-40 años	5	6	10	11	15	17

Fuente: Elaboración propia, 2025

La Tabla 9, muestra la distribución de la población del estudio por género y rango de edad en marzo de 2025 (n=90)” muestra las características sociodemográficas de los dos distritos participantes, Central y Santa Cruz, así como el total. En términos de sexo, 49 de los participantes (54%) eran hombres y 41 (46%) mujeres, lo que se traduce en una participación del 27% y del 22,5% por distrito, respectivamente. En cuanto a la edad, la mayoría tenía entre 18 y 29 años: 75 participantes (83%), siendo el grupo de edad de 30 a 40 años el que representa a los 15 participantes

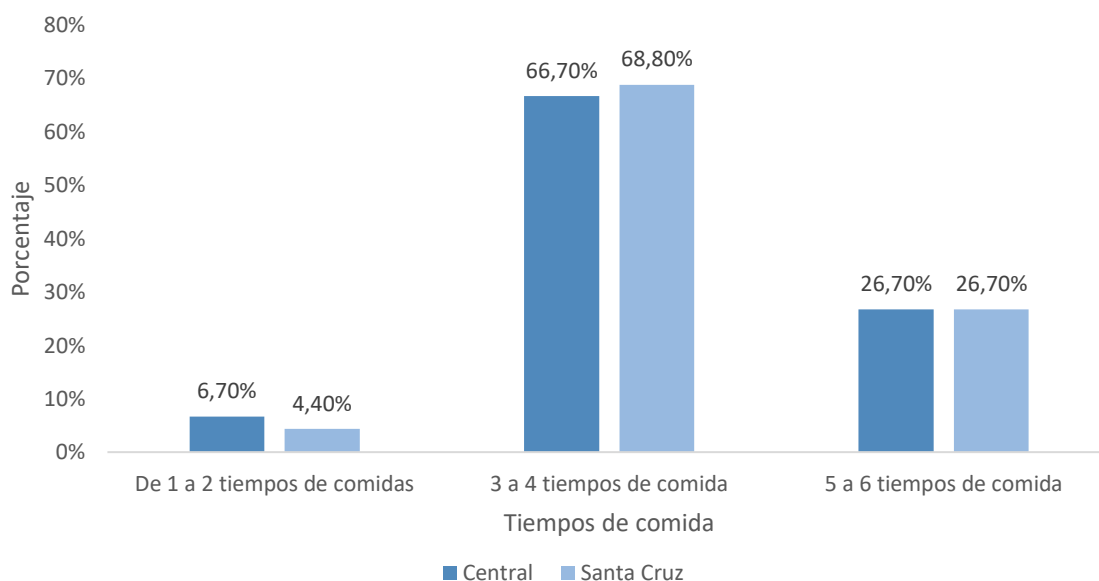
restantes (17%). La tabla presenta tanto los conteos (n) como los porcentajes (%), con la discrepancia del total reportado (n=163) frente al título (n=90).

4.2 Hábitos Alimentarios

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a hábitos alimentarios de la población bajo estudio.

Figura 1.

Distribución de la población de 18 – 40 años de los distritos Central y Santa Cruz, del cantón de Tutialba, según la cantidad de tiempos de comida que realizan por distrito urbano y rural, marzo 2025. n=90



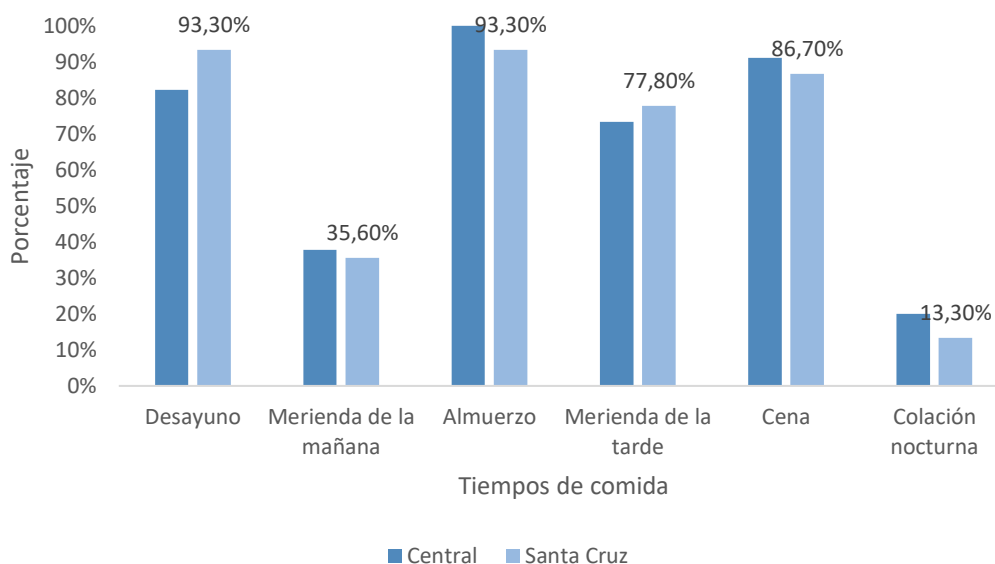
Fuente: Elaboración propia, 2025

La figura 1, describe la cantidad de tiempos de comida que realizan las cuarenta y cinco personas entrevistadas de cada distrito, se logra encontrar similitudes al comparar, en el distrito urbano tres personas (6,7%) realizan de 1 a 2 tiempos de comida, treinta personas (66,7%) realizan

de 3 a 4 tiempos, doce personas (26,7%) realizan de 5 a 6 tiempos de comida. En el distrito rural dos personas (4,4%) realizan de 1 a 2 tiempos de comida, 31 personas (68,9%) frecuentan de 3 a 4 tiempos y doce personas (26,7%) realizan de 5 a 6 tiempos de alimentación. Demostrando que ambas zonas comparten resultados similares según la cantidad de tiempos de comida realizados.

Figura 2.

Distribución de la población bajo estudio, según tiempos de comida que se realiza por distrito urbano y rural, marzo 2025- n=90



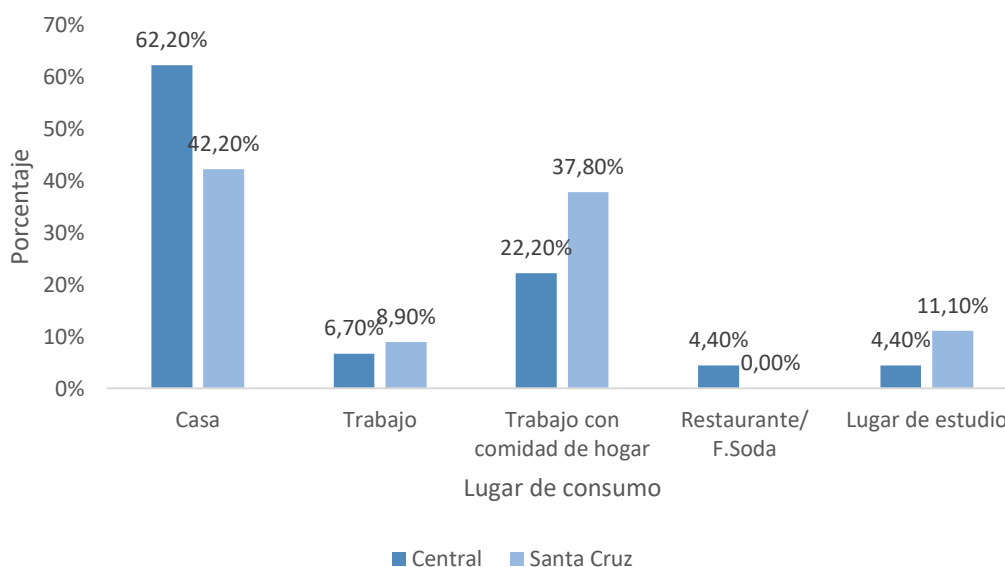
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 2, se detalla los tiempos de comida que se realizan en ambos distritos, se determina como resultados que treinta y siete personas (82,2%) del distrito urbano realizan el desayuno mientras que en el rural lo realizan cuarenta y dos personas (93,3%), la merienda de la mañana la realizan diecisiete personas (37,8%) del distrito urbano y del rural solamente lo realizan dieciséis (35,6%), por la parte del almuerzo, cuarenta y cinco personas (100%), del distrito urbano lo realizan mientras que en la zona rural sólo lo realizan cuarenta y dos personas (93,3%). Merienda

de la tarde, treinta y tres personas(73,3%) del distrito urbano lo realizan mientras que en la zona rural lo practican treinta y cinco personas (77,8%), en el distrito urbano cuarenta y una persona (91,1%) realizan la cena mientras que en el rural la realizan treinta y nueve (86,7%), la colación nocturna es mayormente consumida por participantes del distrito urbano con una cantidad de nueve personas (20%), mientras que en el distrito rural solamente seis personas (13,3%) practican este tiempo de comida. En conclusión, se evidencia que la población del distrito urbano tiende a realizar mayor cantidad de tiempos de comida.

Figura 3.

Distribución de la población bajo estudio según lugar donde consume los alimentos de lunes a viernes, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n=90



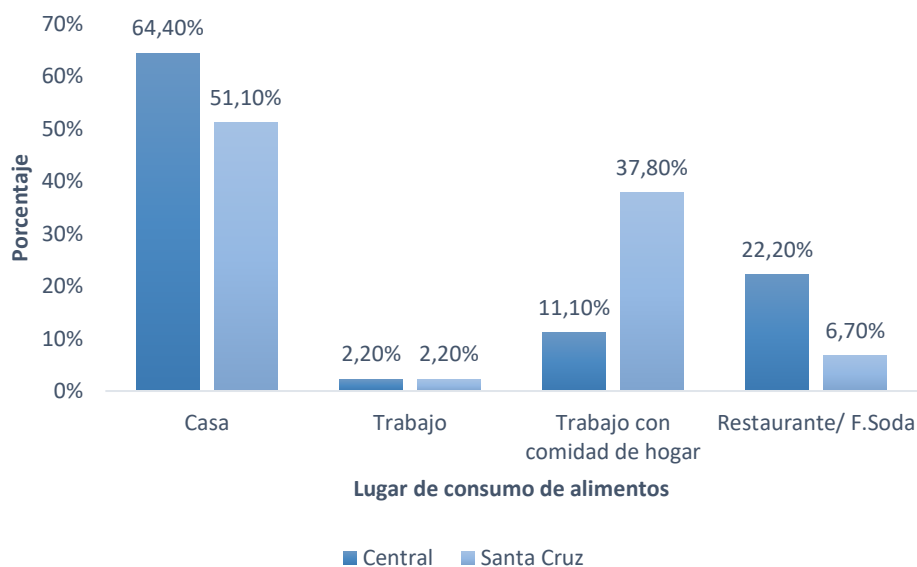
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la anterior figura, se logra observar la cantidad de participantes por distrito según el lugar de consumo de sus alimentos. En el distrito urbano veintiocho personas (62,2%) realizan su comida en casa mientras que de la zona rural lo realizan diecinueve personas(42,2%), tres personas

(6,7%) del distrito urbano realiza su comida en el trabajo, por la parte del distrito rural cuatro participantes (8,9%) lo realizan en el trabajo, diez personas (22,2%) del distrito urbano consumen sus alimentos en el trabajo pero con comida del hogar en diferencia a diecisiete personas (37,8%) de la zona rural, en restaurante o soda se registran dos personas (4,4%) de la zona urbana, por la parte del distrito rural no se registran datos de consumo en sodas o restaurantes, en lugar de estudio se registran dos personas (4,4%) del distrito urbano y cinco personas (11,1%) del distrito rural. Se determina existe similitud entre distritos según el lugar de consumo de alimentos de lunes a viernes, debido que la mayoría de personas de ambos distritos tienden a consumir sus alimentos en casa.

Figura 4.

Distribución de la población bajo estudio, según lugar donde consume los alimentos los fines de semana, por distrito urbano y rural, marzo 2025. n= 90



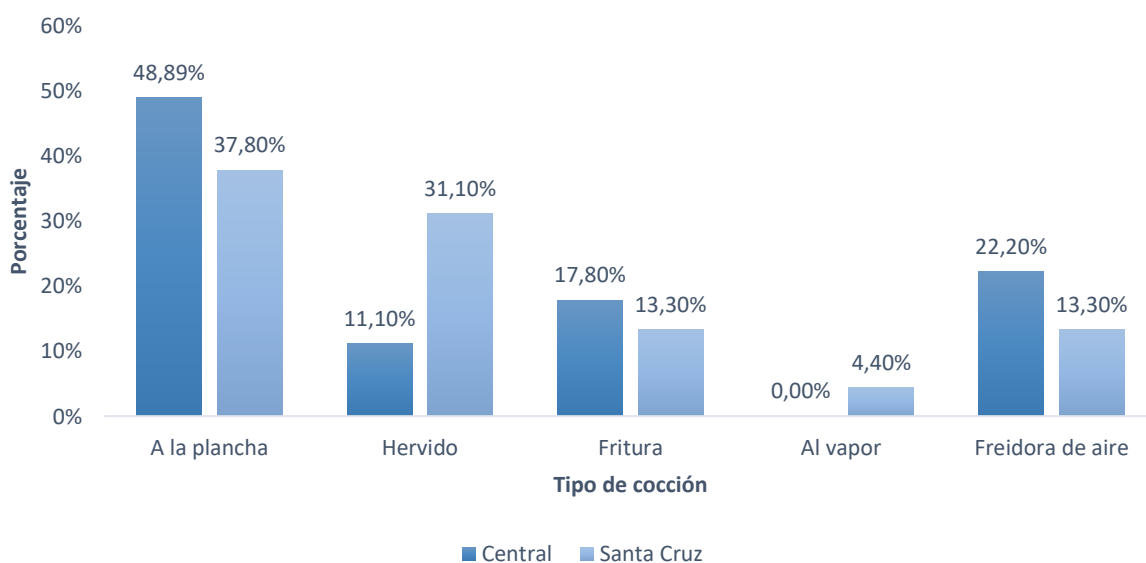
Nota: la categoría lugar de estudio no reporto respuestas.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 4, determina que veintinueve participantes (64,4%) del distrito urbano consumen sus alimentos en casa los fines de semana, un participante (2,2%) consume sus alimentos en el trabajo, cinco (11,1%) en el trabajo, pero con comida del hogar, diez (22,2%) de ellos en restaurantes o sodas y ninguno en el lugar de estudio. Por el lado del distrito rural se encuentra que veinte tres participantes (51,1%) consumen sus alimentos en casa los fines de semana, un participante (2,2%) consume sus alimentos en el trabajo, diecisiete participantes (37,8%) en el trabajo, pero con comida del hogar, tres participantes (6,7%) tienen a consumirlo en restaurantes o sodas además un participante (2,2%) en el lugar de estudio. Por lo que se concluye que existe una similitud entre distritos según el lugar de consumo de alimentos los fines de semana, debido a que la mayor parte de los pobladores de ambos distritos tienden a consumir sus alimentos en casa los fines de semana.

Figura 5.

Distribución de la población bajo estudio según tipo de cocción que se utiliza frecuentemente, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n= 90

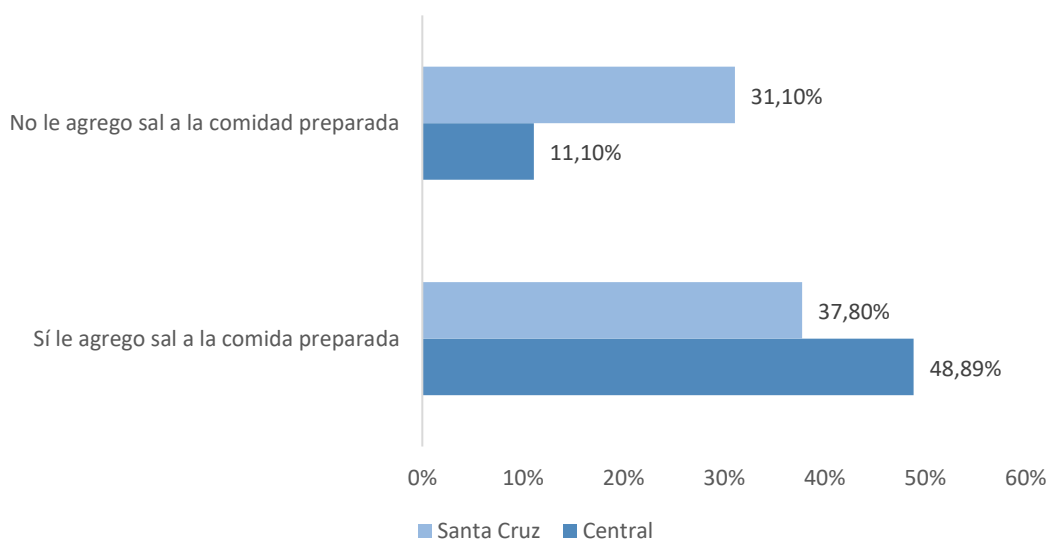


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 5, se determina el método de cocción más utilizado por distrito. En la zona urbana los datos registran que de los cuarentaicinco participantes veintidós de ellos (48,9%) frecuentan el método de “a la plancha”, cinco (11,1%) utilizan el método hervido, ocho personas (17,8%) fritura, diez personas (22,2%) utilizan el método de freidora de aire y ninguno de ellos al vapor. Por parte del distrito rural se registra que de los cuarentaicinco participantes diecisiete (37,8%) utilizan el método de cocción “a la plancha”, catorce participantes (31,1%) utilizan el método “hervido”, seis (13,3%) frecuenten el método de “fritura”, dos (4,4%) utilizan al vapor y seis de ellos (13,3%) utilizan el método de freidora de aire. Determinado que en ambos distritos el método de cocción más frecuentando es el de “a la plancha” sin embargo se resalta que en la zona rural se practican mayor variedad de métodos de cocción.

Figura 6.

Distribución de la población bajo estudio, según el uso de sal a la comida ya preparada, por distrito urbano y rural, marzo, 2025. n=90

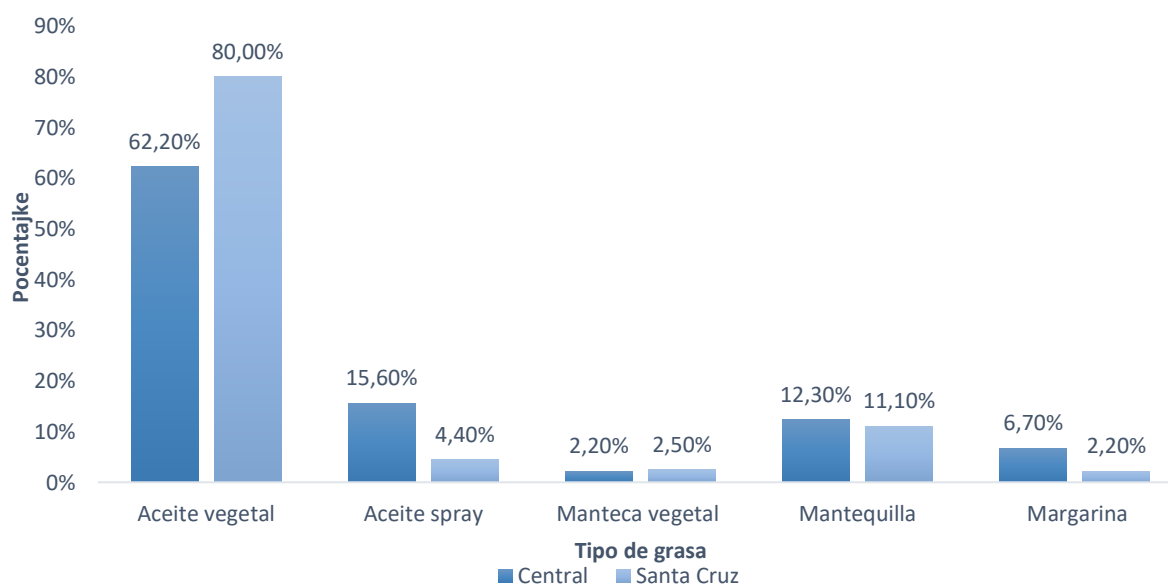


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 6, describe el consumo de sal en cada distrito, en el distrito urbano veintiún participantes (46,7%) de los cuarentaicinco si le agregan sal a la comida, mientras que los otros veinticuatro (53,3%) no le agregan. Por el lado del distrito rural veinticuatro de los participantes (53,3%) si le agregan sal a la comida y los otros veintiuno (46,7%) no le agregan sal a la comida. Esto demuestra que en la zona rural se tiende a agregar con mayor frecuencia sal a la comida ya preparada en comparación a la zona urbana.

Figura 7.

Distribución de la población bajo estudio, según el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90



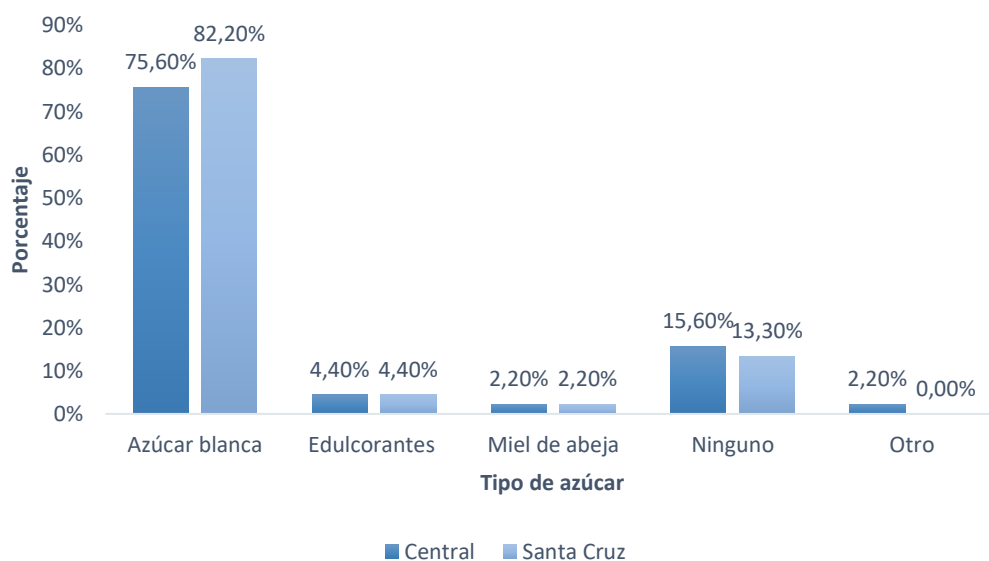
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 7, se concluye que en el distrito urbano el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia es el aceite vegetal, veintiocho (62,2%) de los cuarentaicinco participantes del distrito urbano utilizan este tipo de grasa, seguidamente se registra que siete participantes (15,6%) utilizan aceite en spray, seis (12,3%) usan mantequilla, tres (6,7%) utiliza margarina y un

participante (2,2%) usa manteca vegetal. Por otro lado, en el distrito rural se logra determinar que el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia es el aceite vegetal, treinta seis participantes (80,0%) de los cuarentaicinco utilizan este tipo de grasa, dos (4,4%) utilizan aceite en spray, cinco (11,1%) utilizan mantequilla, uno (2,2%) margarina y uno (2,2%) manteca vegetal. En resumen, se destaca que en ambos distritos el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos es el aceite vegetal.

Figura 8.

Distribución de la población bajo estudio, según el tipo de azúcar que se utiliza con mayor frecuencia para endulzar las bebidas, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90



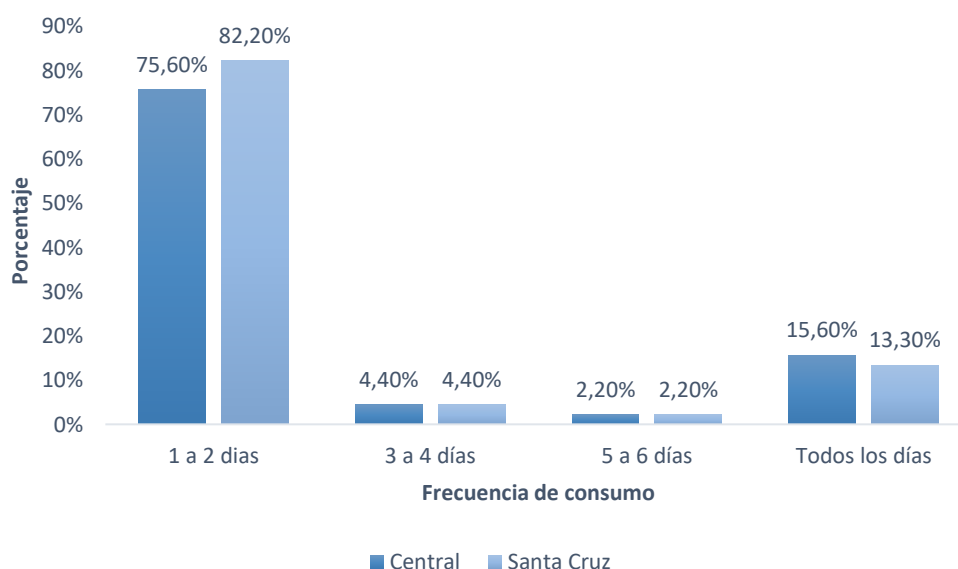
Fuente: Elaboración propia, 2025.

La Figura 8, de las cuarentaicinco personas entrevistadas de la zona urbana treintaicuatro (75,6%) de ellas frecuentan el azúcar blanca o morena, dos personas (4,4%) usan edulcorantes, una persona (2,2%) usa otro tipo de azúcar y siete participantes (15,6%) no utilizan ningún tipo de azúcar. Mientras que en el distrito rural treinta y siete (82,2%) de las cuarentaicinco personas

participantes, utilizan azúcar blanca o morena, dos personas (4,4%) edulcorantes y seis personas (13,3%) no utilizan ningún tipo de azúcar. Se determina que en ambos distritos el tipo de azúcar más utilizado es el azúcar blanca o morena.

Figura 9.

Distribución de la población bajo estudio, según la frecuencia de consumo de comidas rápidas, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con respecto a la figura 9, se describe que treinta y seis personas (80,0%) del distrito urbano consumen comidas rápidas de 1 a 2 días a la semana, siendo esto la mayor parte de esta población, seguidamente siete personas (15,6%) con una frecuencia de 3 a 4 días y dos personas (4,4%) de 5 a 6 días. En el distrito rural los datos registran que de las cuarentaicinco personas participantes de la zona rural cuarenta y cuatro (97,8%) de ellas frecuentan comidas rápidas de 1 a 2 días por semana y solamente una persona (2,2%) de 5 a 6 días por semana. Esto evidencia que

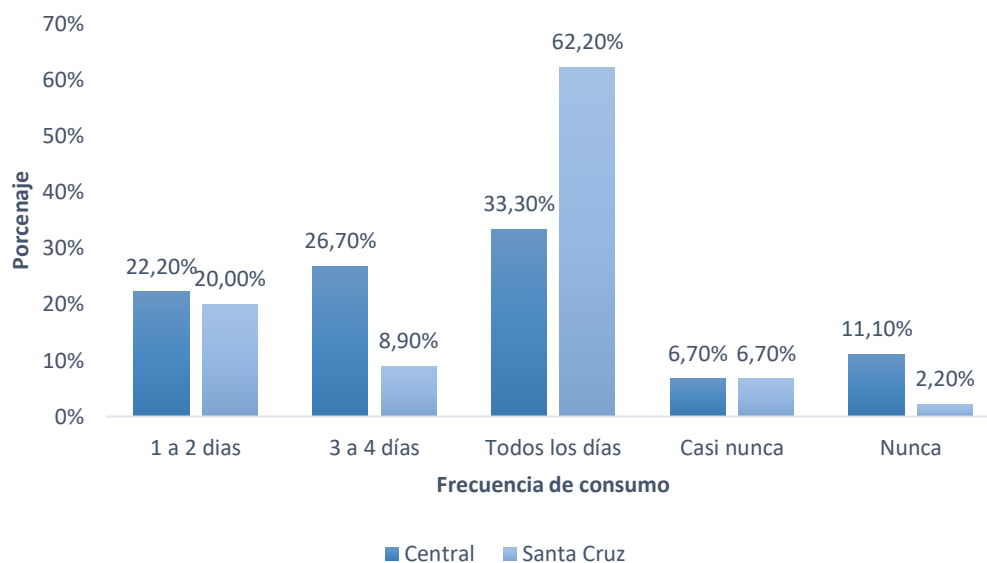
los pobladores de la zona urbana tienden a frecuentar en mayor cantidad de días el consumo de comidas rápidas en comparación con los pobladores de la zona rural.

4.3 Frecuencia de consumo

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a la frecuencia de consumo de diversos alimentos, de la población bajo estudio.

Figura 10.

Distribución de la población bajo estudio, según la frecuencia de consumo de lácteos por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 10, describe la frecuencia de consumo de lácteos según el distrito, se encuentra que en el distrito urbano diez personas (22,2%) frecuentan el consumo de este tipo de alimentos de 1 a 2 días, doce personas (26,7%) lo frecuentan de 3 a 4 días, quince personas (33,3%) siendo esta la mayoría lo frecuentan “todos los días”, cinco personas (11,1%) “nunca” y seguidamente

finaliza tres personas (6,7%) que los consumen “casi nunca”. Por parte del distrito rural, se encuentra que nueve personas (20,0%) lo frecuentan de 1 a 2 días, cuatro personas (8,9%) lo frecuentan de 3 a 4 días, veintiocho personas (62,2%) siendo esta la mayoría lo suelen frecuentar “todos los días”, tres personas (6,7%) “casi nunca” y una persona (2,2%) “nunca” consume lácteos. Se determina que la población de la zona rural tiende a mantener una frecuencia de consumo de lácteos mayor que la población de la zona urbana.

Figura 11. Mapa de calor de frecuencias de consumo de grupos de alimentos por distrito rural y urbano. marzo, 2025. n=90

Grupo de alimento	Rural: Santa Cruz						Urbana: Central					
	Todos los días	3-4 veces/sem	1-2 veces/sem	1 vez/15 días	Casi nunca	Nunca	Todos los días	3-4 veces/sem	1-2 veces/sem	1 vez/15 días	Casi nunca	Nunca
Alimentos fuentes de grasa	53.3%	22.2%	11.1%	0%	11.1%	2.2%	33.3%	35.6%	22.2%	0%	4.4%	4.4%
Pescado/mariscos enlatados	2.2%	13.3%	68.9%	0%	13.3%	2.2%	2.2%	24.4%	51.1%	6.7%	13.3%	2.2%
Pescado/mariscos frescos	0%	4.4%	28.9%	11.1%	46.7%	8.9%	4.4%	4.4%	40.0%	11.1%	28.9%	11.1%
Carne de res/cerdo	2.2%	20.0%	57.8%	0%	17.8%	2.2%	8.9%	53.3%	33.3%	0%	4.4%	0%
Pollo/carne de ave	6.7%	33.3%	53.3%	0%	4.4%	2.2%	11.1%	55.6%	28.9%	4.4%	0%	0%
Huevo	66.7%	8.9%	13.3%	0%	8.9%	2.2%	55.6%	20.0%	17.8%	0%	6.7%	0%
Embutidos	4.4%	6.7%	20.0%	6.7%	57.8%	4.4%	17.8%	22.2%	28.9%	4.4%	20.0%	6.7%
Frutas	62.2%	24.4%	8.9%	2.2%	2.2%	0%	26.7%	20.0%	28.9%	8.9%	15.6%	0%
Vegetales harinosos	53.3%	24.4%	13.3%	2.2%	4.4%	2.2%	8.9%	33.3%	31.1%	2.2%	22.2%	2.2%
Vegetales no harinosos	51.1%	24.4%	13.3%	4.4%	4.4%	2.2%	17.8%	26.7%	33.3%	2.2%	20.0%	0%
Leguminosas	57.8%	17.8%	11.1%	4.4%	8.9%	0%	26.7%	33.3%	24.4%	6.7%	6.7%	2.2%
Alimentos ricos en harinas	80.0%	8.9%	8.9%	2.2%	0%	0%	66.7%	22.2%	6.7%	0%	4.4%	0%
Alimentos fuentes de azúcar	33.3%	11.1%	24.4%	2.2%	28.9%	0%	17.8%	17.8%	26.7%	11.1%	22.2%	4.4%
Repostería/galletas	13.3%	6.7%	24.4%	2.2%	53.3%	0%	2.2%	40.0%	35.6%	6.7%	11.1%	4.4%
Bebidas azucaradas	6.7%	6.7%	22.2%	8.9%	55.6%	0%	6.7%	28.9%	35.6%	4.4%	20.0%	4.4%
Snacks	2.2%	11.1%	22.2%	11.1%	53.3%	0%	0%	37.8%	28.9%	8.9%	24.4%	0%
Comidas rápidas	0%	4.4%	22.2%	11.1%	60.0%	2.2%	4.4%	17.8%	48.9%	17.8%	13.3%	0%
Bebidas alcohólicas	0%	4.4%	20.0%	8.9%	42.2%	24.4%	0%	2.2%	22.2%	28.9%	24.4%	22.2%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 11 que representa un mapa de calor revela patrones distintos para el consumo de alimentos en Santa Cruz (Rural) y en Distrito Central (Urbano). En ambas áreas, el alimento de mayor consumo diario es básico y fácil de acceder. En la zona rural, el consumo de huevos (66,7%), legumbres (57,8%) y verduras farináceas (53,3%) refleja una dieta local y económica arraigada. Por otro lado, la zona urbana da preferencia a los huevos (55,6%) y los alimentos farináceos (66,7%) como el arroz y el pan, lo que indica una dieta más dependiente de carbohidratos y con falta de diversidad y alimentos frescos.

Considerando el consumo regular (3-4 veces a la semana) de alimentos de manera semanal, las diferencias geográficas son bastante pronunciadas. La región rural muestra preferencia por el pollo (33,3%) y el cerdo (20%), aunque en cantidades modestas. En contraste, la zona urbana muestra un alto consumo de carne de res/cerdo (53,3%), pollo (55,6%) y salchichas (22,2%), mostrando un mayor apetito por proteínas animales y procesadas. Además, los postres (40%) y los snacks (37,8%) también están marcadamente presentes en la dieta urbana y están vinculados a estilos de vida más ocupados junto con la fácil disponibilidad de productos procesados.

Los elementos dietéticos clasificados como de bajo consumo (“casi nunca” o “nunca”) indican tanto preferencias culturales como barreras de acceso. Dentro de las áreas rurales, hay una marcada aversión hacia la comida rápida (60% “casi nunca”), las carnes procesadas (57,8% “casi nunca”) y el alcohol (24,4% “nunca”). Esto sugiere una dieta más tradicional y menos expuesta e influenciada por alimentos procesados. En las áreas urbanas, aunque hay una menor aversión a estos alimentos, subrayan la baja ingesta de verduras almidonadas (22,2% “casi nunca”) y legumbres (6,7% “casi nunca”). Es probable que estas sean reemplazadas por opciones más convenientes, aunque menos nutritivas.

En síntesis, el análisis demuestra una brecha alimentaria entre ambas regiones. La zona rural conserva una dieta compuesta predominantemente por alimentos frescos y producidos localmente y una baja ingesta de alimentos procesados. La zona urbana, en cambio, exhibe una mayor diversidad en las fuentes de proteínas y una alta ingesta de productos a base de harina e industrializados, mientras que presta menos atención a verduras frescas y legumbres. Estas disparidades enfatizan la influencia del contexto socioeconómico y cultural en las elecciones alimentarias, revelando la necesidad de políticas nutricionales personalizadas para cada situación.

4.4 Diversidad Alimentaria

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a la diversidad alimentaria de la población bajo estudio.

Tabla 10.

Distribución de la población bajo estudio, según diversidad alimentaria; por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n= 90

Diversidad alimentaria	Alta		Media		Baja	
	n	%	n	%	n	%
Distrito Central (Urbano)	38	84,4	2	4,4	5	11,1
Distrito Santa Cruz (Rural)	35	77,7	10	22,2	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con respecto a la tabla anterior, se describe la clasificación de diversidad alimentaria que posee cada distrito. En el distrito urbano, cinco participantes (11,1%) registran una diversidad alimentaria baja, dos participantes (4,4%) registran diversidad alimentaria media y treintaiocho participantes (84,4%) registran diversidad alimentaria alta. En el distrito rural, se determina que no existen participantes con diversidad alimentaria baja, se registran diez participantes (22,2%) con diversidad alimentaria media y treintaicinco participantes (77,7%) con diversidad alimentaria alta. Se concluye, que existe mayor diversidad alimentaria alta en el distrito urbano que en el distrito rural.

4.5 Composición corporal

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos sobre la composición corporal de la población bajo estudio.

Tabla 11.

Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de grasa corporal, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90

Distrito	Bajo		Normal		Alto		Muy alto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Distrito Central (Urbano)	0	0	19	42,2	14	31,1	12	26,6
Distrito Santa Cruz (Rural)	1	2,2	25	55,5	11	24,4	8	17,7

Fuente: Elaboración propia, 2025

En la tabla 11, se describe la clasificación de porcentaje graso de los participantes de cada distrito. Del distrito urbano, diecinueve participantes (42,2%) mantienen un porcentaje graso “normal”, catorce participantes (31,1%) mantienen un porcentaje graso “alto”, doce participantes (26,6%) mantienen un porcentaje graso “muy alto”, además ninguno de los participantes (0%) del distrito urbano mantiene porcentaje “bajo” de grasa corporal. Por parte del distrito rural se registra que un participante (2,2%) mantiene un porcentaje “bajo” de grasa corporal, veinticinco participantes (55,5%) mantienen un porcentaje “normal” de grasa corporal, once participantes (24,4%) mantienen un porcentaje “alto” de grasa corporal y ocho participantes (17,7%) presentan un porcentaje graso “muy alto”. En resumen, los pobladores del distrito urbano tienden a mantener un porcentaje graso superior que los habitantes del distrito rural.

Tabla 12.

Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de grasa visceral, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90

Distrito	Normal		Alto		Muy alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Distrito Central (Urbano)	36	80,0	7	15,5	2	4,4	45	100
Distrito Santa Cruz (Rural)	40	88,8	4	8,8	1	2,2	45	100

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla 12, se describe la clasificación de porcentaje de grasa visceral de los participantes de cada distrito. El distrito urbano registra, treinta seis personas (80%) con un

porcentaje “normal” de grasa visceral, siete personas (15,5%) con un porcentaje “alto” de grasa visceral y dos personas (4,4%) con un porcentaje “muy alto” de grasa visceral. En el distrito rural cuarenta personas (88,8%) mantienen un porcentaje de grasa visceral “normal”, cuatro personas (8,8%) presentan un porcentaje de grasa visceral “alto” y solamente una persona (2,2%) del distrito rural mantiene un porcentaje de grasa visceral muy “alto”. Esto concluye que los residentes del distrito urbano tienden a mantener un porcentaje de grasa visceral mayor que los residentes del distrito rural.

Tabla 13.

Distribución de la población bajo estudio, según el porcentaje de músculo esquelético, por distrito urbano y rural. marzo, 2025. n=90

Distrito	Bajo		Normal		Alto		Muy alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Distrito Central (Urbano)	9	20,0	24	53,3	11	24,4	1	2,2	45	100
Distrito Santa Cruz (Rural)	5	11,1	25	55,5	14	31,1	1	2,2	45	100

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La tabla 13 describe la clasificación según el porcentaje de músculo esquelético. En el distrito urbano se registra: nueve personas (20%) con un porcentaje músculo esquelético “bajo”, veinticuatro personas (53,3%) con un porcentaje músculo esquelético “normal”, once personas (24,4%) con un porcentaje músculo esquelético “alto” y solamente una persona (2,2%) con un porcentaje músculo esquelético “muy alto”. En el distrito rural se reportan: cinco personas (11,1%)

con un porcentaje músculo esquelético “bajo”, veinticinco personas (55,5%) con un porcentaje músculo esquelético “normal”, catorce personas (31,1%) con un porcentaje músculo esquelético alto y solamente una persona (2,2%) con un porcentaje músculo esquelético muy alto. En resumen, en el distrito rural se registra mayor cantidad de participantes con un porcentaje músculo esquelético superior.

4.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS

Esta sección tiene como objetivo realizar una serie de análisis estadísticos denominados Contraste Hipótesis, el mismo consiste en comparar variables y determinar si hay relación entre sí. Es decir que si la variabilidad de una ayuda a explicar el comportamiento de la otra.

Para esta investigación se utilizó dos tipos de pruebas, las Prueba Chi-Cuadrado y análisis de varianza (ANOVA). En el caso de chi-cuadrado, es una prueba que se utiliza cuando ambas variables son factores, es decir son variables no numéricas y se busca determinar si hay algún tipo de relación entre ellas, lo que en estadística se conoce como pruebas de independencia. En estadística, cuando dos variables son independientes implica que no hay relación entre ellas, es decir que la variabilidad de una no ayuda a explicar la variabilidad de la otra.

El ANOVA se aplicó en los casos en que se contrastó la asociación de variables numéricas con factores como el lugar de residencia y otros propios de las variables a contrastar.

Para este trabajo para cada contraste de hipótesis, se utilizó un nivel de significancia del 5%, es decir que aquellos contrastes donde el valor p es mayor al 5% se procede a determinar que no existe relación entre ambas variables de estudio y por ende que ambas variables son independientes, caso contrario cuando el valor p es menor a 0.05 se procede a rechazar la hipótesis

de no independencia y concluir que existe diferencias estadísticas significativas y por tanto ambas variables tienen relación entre sí.

4.6.1 Comparación de los Hábitos alimenticios con el cantón de residencia

Para poder determinar si existe o no diferencias estadísticamente significativas entre los hábitos alimenticios de las personas residentes del distrito Santa Cruz con respecto a las personas del distrito central de Turrialba se ha realizado el contraste mediante prueba de Chi – Cuadrado. El mismo se planteó conforme la hipótesis de investigación que se plantea a continuación:

H_0 : No existen diferencias entre los hábitos alimenticios de la población urbana de distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba

H_1 : Existen diferencias entre los hábitos alimenticios de la población urbana de distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

Se han obtenido los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 14.

Comparación entre hábitos alimenticios, de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba

Variable de estudio	Chi-Cuadrado (Valor p)	Significancia	Distribución	
			Distrito Central (Urbano)	Santa Cruz (Rural)
Lugar de consumo de alimentos fines de semana	0.009	Significativa	C= 65% en el hogar, 24% en sodas	SC=56% en el hogar, 36% en el trabajo

Tipo de cocción de alimentos más frecuente	0.03	Significativa	C=54% a la plancha, 22% en freidora de aire	SC= 38% a la plancha, 35% al vapor
Lugar de consumo de alimentos entre semana	0.14	No significativa	C=65% en el hogar	SC= 45% en el hogar
Tipo de grasa para cocinar	0.22	No significativa	C=68% aceite de soya	SC=76% aceite de soya
Número de tiempos de alimentación	0.669	No significativa	C= 3.9 tiempos	SC= 4 tiempos
Tipo de azúcar utilizada	0.72	No significativa	C=83% azúcar regular	SC=78% azúcar regular
Adicción de sal a los alimentos	0.99	No significativa	C=48% Sí, 52% No	SC=48% Sí, 52% N

Nota: La sigla C= representa el distrito central de Turrialba y las siglas SC= representa el distrito central de Turrialba . **Fuente:** Elaboración propia, 2025.

La tabla 14 indica que en los únicos hábitos alimentarios donde se presenta diferencias significativas entre ambos distritos es en la variable que consulta en cual lugar realiza la comida los fines de semana, ya que el valor obtenido es menor a 0,05, presentando diferencias estadísticas significativas. Esta diferencia se ve marcada a que hay un grupo importante de personas del distrito de Santa cruz que los fines de semana consumen sus alimentos en el trabajo pero que son preparados en el hogar, mientras que hay un grupo importante del distrito Central que los fines de semana consume sus alimentos fuera del hogar principalmente en un restaurantes o sodas.

En el caso de la variable de método de cocción de los alimentos, se presenta diferencias significativas entre ambos distritos, ya que el valor obtenido es menor a 0,05 presentando diferencias estadísticas significativas. En el distrito central, la mayor parte de los entrevistados indican que el principal método utilizado es a la plancha, mientras que, en santa cruz, el principal

porcentaje se divide entre preparación a la plancha y productos al vapor. Marcando una diferencia estadística significativa entre una zona y otra.

Con respecto, a las otras variables consultadas no hay diferencias estadísticas significativas entre un distrito y otro, debido a que el valor p es mayor a 0,05 reflejando que no existe un resultado significativo.

Para realizar el contraste entre la frecuencia de consumo entre la población rural y urbana, se aplicó un análisis de la varianza (ANOVA). En el mismo se evaluó si las frecuencias de consumo muestran diferencias significativas en función del alimento consumido, y el factor lugar de residencia (rural o urbano).

H_0 : No existen diferencias significativas en la frecuencia de consumo de alimentos entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

H_1 : Existen diferencias significativas en la frecuencia de consumo de alimentos entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

Se han obtenido los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 15.

Comparación entre la frecuencia de consumo, de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba

Variable de estudio	ANOVA (Valor p)	Significancia	Promedio frecuencia consumo (días)	
			Central (Urbano)	Santa cruz (Rural)
Pollo u otra carne de ave	0.001	Significativa	13.5	9.5
Comidas rápidas	0.001	Significativa	6.7	3.3
Frutas	0.001	Significativa	12.0	21.5
Lácteos	0.001	Significativa	14.1	21.2

Bebidas Azucaradas	0.001	Significativa	10.5	5.2
Embutidos	0.003	Significativa	10.9	5.7
Vegetales no harinosos	0.004	Significativa	10.9	5.7
Leguminosas	0.004	Significativa	11.9	13.1
Snacks	0.006	Significativa	8.9	4.7
Carnes de res y cerdo	0.006	Significativa	13.2	7.2
Vegetales Harinosos	0.008	Significativa	9.3	19.5
Repostería	0.09	No significativa	10.6	7.8
Pescado y mariscos frescos	0.11	No significativa	4.8	3.6
Alimentos ricos en grasa	0.32	No significativa	17.5	19.6
Bebidas alcohólicas	0.35	No significativa	2.3	2.8
Huevos	0.58	No significativa	20.9	7.2
Alimentos ricos en azúcar	0.62	No significativa	10.9	5.7
Pescado y mariscos enlatados	0.70	No significativa	6.6	6.9
Alimentos ricos en harina	0.28	No significativa	10.9	5.7

Nota: La sigla C= representa el distrito central de Turrialba y las siglas SC= representa el distrito central de Turrialba. **Fuente:** Elaboración propia,2025.

La tabla 15 presenta diferencias significativas entre ambas poblaciones entre los siguientes grupos:

a) **Lácteos:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen lácteos 14 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 21 días al mes consumen algún tipo de lácteos, demostrando que en los pobladores del distrito de santa cruz lo frecuentan más. Esto hace sentido siendo que Santa Cruz es un distrito que parte de su economía es fruto de la ganadería de leche.

b) **Carne de res o cerdo:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito

Central consumen este tipo de proteína 13 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 7 días al mes.

c) **Carne de pollo u otro tipo de carne de ave** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen este tipo de proteína 14 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 10 días al mes.

d) **Embutidos:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen embutidos 11 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 6 días al mes.

e) **Frutas:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen menos frutas que el otro distrito, 12 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 22 días al mes. Esto hace sentido debido a que Santa Cruz es un distrito que parte de su economía es fruto de la agricultura, además de que en la mayoría de hogares poseen huertas donde cosechan sus alimentos y lo utilizan como autoconsumo.

f) **Vegetales Harinosos:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen menos vegetales harinosos que el otro distrito, 9 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 19 días al mes. Distrito donde se cultiva mucho tubérculo. Incluyendo que la mayoría de los hogares poseen huertas donde cosechan sus alimentos y lo utilizan como autoconsumo.

g) **Vegetales No Harinosos:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito

Central consumen menos vegetales no harinosos que el otro distrito, 12 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 19 días al mes. Distrito donde se cultiva mucho tubérculo y por ende además del comercio también se usa para el autoconsumo.

h) **Leguminosas:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen menos leguminosas que el otro distrito, 14 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 20 días al mes. Distrito donde se cultiva mucho tubérculo, y se utiliza también como autoconsumo.

i) **Bebidas azucaradas:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen más bebidas azucaradas que el otro distrito, 11 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 5 días al mes. Diferencia posiblemente respaldada debido al fácil acceso a comercios que ofertan bebidas gaseosas o distintas bebidas ricas en azúcar, en diferencia con la zona rural que no tiene estas facilidad y disponibilidad de productos.

j) **Snacks:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central consumen más productos tipos snacks que el otro distrito, 9 días al mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 5 días al mes. Diferencia posiblemente respaldada debido al fácil acceso a comercios que ofertan este tipo de productos, en diferencia con la zona rural que no tiene estas facilidad y disponibilidad de productos alimentarios.

k) **Comidas rápidas:** el valor p es menor a 0.05, reflejando una diferencia estadísticamente significativa, esto se debe porque en promedio las personas del distrito Central tienden a consumir y frecuentar más restaurantes y sodas que el otro distrito, 7 días al

mes, mientras que en el distrito de Santa Cruz en promedio 3 días al mes. Esto puede deberse a la mayor comercialización, mayor presencia de grandes cadenas de comidas rápidas en zonas urbanas, mientras que en zonas rurales son de difícil acceso por su lejanía.

Lo anterior puede concluir que en general la frecuencia de consumo de alimentos es más saludable en la región de Santa Cruz con respecto al distrito Central, esto podría indicar que la facilidad de acceso que posee la población del distrito central de Turrialba a restaurantes, sodas y supermercados ocasionan desniveles en su alimentación y por ende en su calidad de la dieta, impactando negativamente en cierta proporción.

4.6.2. Comparación de diversidad alimentaria

Para la comparación de diversidad alimentaria se ha ejecutado un análisis de la varianza (ANOVA), bajo el cual se contrastó el promedio de alimentos consumido por los grupos en función del factor lugar de residencia, en la tabla 16 se presentan los resultados del contraste.

H_0 : No existen diferencias significativas en la diversidad alimentaria entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

H_1 : Existen diferencias significativas en la diversidad alimentaria entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

Se han obtenido los resultados los siguientes resultados:

Tabla 16.

Comparación de la diversidad alimentaria de la población urbana del distrito central de Turrialba con la población rural del distrito de Santa Cruz de Turrialba

Variable de estudio	ANOVA (Valor P)	Significancia	Promedio de grupos de alimentos consumidos
Diversidad Alimentaria	0.76	No significativa	C=6.1 SC=6.9

Nota: Se debe de mencionar que para la diversidad alimentaria se recomienda hacer varias mediciones en el mes, ya que estos resultados pueden ser influenciados por el día en que se realizó la entrevista. La sigla C= representa el distrito central de Turrialba y las siglas SC= representa el distrito central de Turrialba. **Fuente:** Elaboración propia, 2025.

Con respecto a la comparación de la diversidad alimentaria entre ambas zonas, la siguiente tabla indica que no hay diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos, ya que ambos grupos en promedio consumieron entre 6 a 8 tipos de grupo de alimentos de estudio, categorizándose como una diversidad alimentaria alta, y contrarrestando la diversidad alimentaria baja y media.

4.6.2. Comparación de composición corporal

En el caso de la comparación de composición corporal y el lugar de residencia, se aplicó prueba de Chi-cuadrado toda vez que se contrastaron los niveles de composición corporal en cada categoría (bajo-normal-alto) frente al lugar de residencia (urbano-rural).

H₀: No existen diferencias significativas en la composición corporal entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

H₁: Existen diferencias significativas en la composición corporal entre la población urbana del Distrito Central y la población rural de Santa Cruz de Turrialba.

A continuación, se presentan los resultados:

Tabla 17.

Comparación de la composición corporal con el lugar de residencia

Variable de estudio	Chi-cuadrado (Valor p)	Significancia	Proporción	
			Central (Urbano)	Santa Cruz (Rural)
Porcentaje de Músculo esquelético	0.46	No significativo	53% normal, 24% alto, 23% bajo	55% normal, 31% alto, 12% bajo
Porcentaje grasa visceral	0.76	No significativo	80% normal, 15% alto, 5% bajo	88% normal, 8.8% alto, 2% bajo
Porcentaje de grasa corporal	0.86	No significativo	42% normal, 31% alto, 27% bajo	56.6% normal, 24% alto, 20% bajo

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Finalmente, para la comparación de la composición corporal se determina que no hay diferencias estadísticas significativas en ninguna de las 3 variables relacionadas a dicha composición, esto se debe principalmente porque en ambas poblaciones, la mayor parte de los entrevistados encajan dentro del grupo de (normal). Por lo que se puede concluir que la composición corporal entre ambos grupos es similar entre sí.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente sección se analiza con detalle toda la información recaudada, con el fin de comprender las variables de estudio en la muestra de investigación. Esto mediante el respaldo de distintas fuentes bibliográficas.

5.1.1 Caracterización sociodemográfica

En relación a los datos sociodemográficos que se consideraron en la exploración se encuentran: genero, edad y distrito en el que reside.

La totalidad de la muestra fue de 90 personas con un rango de edad entre los 18 a 29 años y los 30 a 40 años. Esta población fue dividida de manera equitativa entre los dos distritos, con 45 personas del distrito urbano y 45 personas del distrito rural. De la totalidad de la muestra se encuentra que 49 individuos eran masculinos y 41 individuos eran femeninas, esto distribuido de manera oportuna entre ambas zonas geográficas.

Según los datos proporcionados por el (INEC, s/f) la población del distrito central de Turrialba (distrito urbano), cuenta con un total de 26,680 habitantes de los cuales 10.026 habitantes mantienen un rango etario de 18 a 40 años de edad. De esta cantidad, 6065 mil son hombres y 3961 mil son mujeres. Por parte del distrito de Santa cruz de Turrialba (distrito rural), cuenta con un total de 3208 pobladores, de los cuales 1460 personas son los que se encuentran en el rango etario. Y de ellas 800 personas son de género masculino y 660 personas son del género femenino. Lo que se asemeja con el resultado del por qué la mayor cantidad de encuestados son del género masculino.

El rango etario en el que se obtuvo mayor cantidad de resultados relevantes fue entre los 18 a 29 años de edad, con una totalidad de 40 personas del distrito urbano y 35 personas del distrito

rural, catalogándose como el grupo predominante. Atrás de este se encuentra el grupo etario de 30 a 40 años, en el cual cinco personas eran del distrito urbano y 10 personas eran del distrito rural. Estos datos, no coinciden con lo presentado en las estimaciones y proyecciones distritales realizadas por el INEC (2011), debido a que se indica que para el presente año; el 2025, el distrito central de Turrialba mantiene mayor cantidad de personas entre los 30 a 40 años de edad y en menor cantidad se encontrarían las personas con un rango etario de los 18 a 29 años de edad.

Por parte del distrito de Santa Cruz existe una similitud, debido a que se presenta mayor cantidad de población en un rango etario de los 30 a 40 años y en menor cantidad se presentan los de 18 a 29 años de edad INEC (2011).

5.1.2 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios son variables determinantes en la vida diaria. Existe mucha información en redes sociales sobre hábitos alimentarios. Los hábitos se catalogan como factores adecuados o inadecuados según el enfoque nutricional, indagar sobre cómo se presentan en diferentes áreas sociales es fundamental.

La primera variable de los hábitos alimentarios en la exploración, compete a la cantidad de tiempos de alimentación que realiza la muestra. Por medio de los resultados se concreta que la mayoría de la población realiza de 3 a 4 tiempos de alimentación, realizando con mayor frecuencia los tiempos de comida más fuertes; como lo es el desayuno, almuerzo y la cena, dejando por fuera o en minoría lo que son las meriendas de la mañana, tarde y la colación nocturna.

Sin embargo, los resultados demuestran que en ambas regiones se logra ejecutar el desayuno, tiempo de alimentación catalogado como el más importante del día, esto debido a que es la primera comida del día, encargada de romper un ayuno prolongado. La práctica de desayunar

se relaciona con una mejor calidad de la dieta y una mejor ingesta de nutrientes, practicar este hábito permite que cada individuo logre satisfacer las necesidades nutricionales durante el día. Esto no le resta importancia a los otros tiempos de alimentación ni que no sean necesarios para abordar las necesidades nutricionales y metabólicas de cada individuo (López-Sobaler et al., 2018)

La frecuencia en la que se realiza cada tiempo de comida es trascendental, horarios de alimentación muy alejados entre 4 a 5 horas son inadecuados debido a que pueden ocasionar alteraciones metabólicas o hasta atracones, por lo cual un reparto de tiempos de comida en lapsos cortos entre 2 a 3 horas es lo ideal, esto impide desbalances energéticos, según lo menciona Fundación Cardiológica Argentina (2024). Se debe dar mayor práctica a los tiempos de alimentación regulares, para ser regulares deben de cumplir con más de cuatro tiempos de comida al día, los tiempos principales (desayuno, almuerzo y cena) más una merienda. Cuando se realiza de uno a dos tiempos de comida omitiendo los demás tiempos de alimentación se considera tiempos de alimentación irregulares, creando hábitos de alimentación insalubres (Concha et al., 2019).

Según la relación de los resultados obtenidos con la teoría, la población incumple con una alimentación regular debido a que en ambos distritos omiten las meriendas, faltando con las recomendaciones de la teoría. Esto provoca desbalance en la calidad de dieta y los requerimientos de nutrientes para cada individuo.

Procurar realizar cinco tiempos de alimentación como lo son: desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde y cena es esencial. Sin embargo, se debe de tener en cuenta aspectos como los horarios de trabajo, el tipo de trabajo, actividades a realizar durante el día, estado de salud, estos aspectos ejercen cierta influencia en la alimentación, según lo menciona el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social de España (2024).

Cuando se habla de los tiempos de alimentación que cada individuo realiza, es necesario contemplar el lugar de consumo, el entorno en el que se encuentra, además de si estas comidas son preparadas en casa o en restaurantes y sodas, debido a que son preparaciones diferentes y también se altera la calidad nutricional.

Según los resultados presentados, en los dos distritos suelen frecuentar alimentos preparados en casa sin importar que se consuma en el propio hogar o en el lugar de trabajo o estudio, por ende, la cantidad de personas que consumen alimentos preparados en sodas o restaurantes es en pequeña cantidad.

Las comidas producidas en casa tienden a impactar de manera positiva a la dieta del individuo debido a que trae mayores beneficios como lo es fomentar hábitos alimentarios más saludables, contribuyendo a un mejor suministro de energía y diferentes nutrientes (Kabayashi et al., 2017), también se adquiere patrones dietéticos positivos y estables durante el tiempo como lo es la preparación casera de los alimentos, fundamental para mantener una dieta equilibrada y sostenible, además de tener conciencia de los ingredientes utilizados, la cantidad y calidad de alimentos que se vayan a consumir y el tipo de preparación que se utiliza. Todo esto esencial en la mejora de la calidad general de la alimentación (Serrano-Plata et al., 2017).

El consumo de alimentos en restaurantes y sodas lo fines de semana cada vez es más común, el distrito más propenso a consumir alimentos preparados en dichos lugares es el distrito urbano debido a su fácil acceso, desenlazando una alimentación inadecuada, con baja calidad nutricional, debido a que estos tipos de alimentos consumidos son sumamente procesados, también como aspecto importante es el tipo de cocción utilizado y el entorno del lugar que rodea al

individuo, todas estas trazas se conectan con la ingesta energética de cada individuo siendo esta menos saludable. (Serrano-Plata et al., 2027).

Dentro de los hábitos alimentarios se incluye el tipo de cocción utilizado con mayor frecuencia en los hogares, en los resultados se encuentra que en el distrito central existe una mayor preferencia por el método de cocción a la plancha mientras que en el distrito rural, el principal método utilizado se divide entre a la plancha y productos al vapor. Marcando una diferencia entre ambas zonas, esto demuestra diferencias en los hábitos culinarios entre distintas zonas, de manera que puede estar influenciado por factores geográficos, económicos y culturales (Cespedes, 2023).

El método de cocción utilizado juega un papel importante en la calidad de la alimentación que tenga la población, los distintos métodos de cocción poseen efectos sobre el valor nutricional de los alimentos debido a que se pueden perder, mantener o potenciar diferentes nutrientes que posee cada alimento (Achón Tuñón, 2018).

Según lo mencionado por Achón Tuñón (2018) cocinar al vapor o a la plancha son prácticas culinarias catalogadas como saludables, debido a que son seguras en crudo además de ser menos elaboradas, debido a su poco uso de grasas saturadas y trans. El método de cocción al vapor se trata de una técnica eficaz para conservar cada nutriente del alimento, debido a que no está en contacto directo con el agua, conservando sus vitaminas y minerales. Se debe de agregar, que al cocinar al vapor la fibra alimentaria se hace más fácil digerirla, es una técnica en la cual no se adiciona grasa, por lo cual conserva su valor nutricional y su valor calórico no aumenta (Achón Tuñón, 2018).

El método de cocción a la plancha se cataloga como saludable debido a que no es necesario adicionar más grasa, además permite retener el jugo de los alimentos, agua y nutrientes. Es posible

que en zona urbana se utilice con mayor frecuencia debido a ser más rápido y cómodo (Achón Tuñón, 2018).

En cuanto al consumo de sal de mesa, se encuentra que ambas poblaciones mantienen un consumo frecuente de tal producto, aunque el porcentaje de la muestra es significativo. Los pobladores de cada zona suelen agregar sal a los alimentos preparados, conducta habitual en la sociedad relacionada con gusto y preferencia de cada persona por alimentos salados. En la actualidad la mayoría de las personas a nivel mundial tienden a sobrepasar la ingesta de sodio recomendada al día, considerándose como una conducta disruptiva a nivel salud. Se vincula con la exposición de mortalidad, disminución en la esperanza de vida y desarrollo de futuras enfermedades (Forte, 2023).

En abril del 2021, el Ministerio de salud alerta sobre el consumo de sodio en Costa Rica, refiere que en Costa Rica se ingiere aproximadamente 12 gramos de sal a diario, cuando la recomendación general es de 5 gramos o una cucharadita al día, la población costarricense consume el doble de la cantidad de sodio recomendado por la Organización mundial de la salud (OMS), convirtiéndose en una situación inquietante a nivel salud (UCR,2021). Además, se estima que el 60% de la sal consumida es de uso en comida doméstica y 40% en productos procesados (Roselló-Araya et al., 2022), esto indica que si bien el consumo en casa es principal, los procesados aportan también una importante proporción del consumo de fuentes de sodio en poblaciones de Costa Rica.

Por otro lado, el tipo de grasa utilizada para cocinar en ambos distritos es la misma, el aceite vegetal. Este tipo de grasa es la más predominante si se compara con los otros tipos de grasa. Como segundo puesto y más frecuente en el distrito urbano es el aceite en spray y en el distrito rural es la mantequilla, y la grasa que menos se utiliza en ambos distritos es la manteca.

En el estudio de Cespedes (2023), se afirma que años anteriores la grasa para cocción más popular era la manteca, con el paso de los años las costumbres fueron cambiando y los pobladores tomando conciencia del tipo de grasa utilizada. En los recientes años la grasa mayormente utilizada es el aceite vegetal, debido a la múltiple información dada por diferentes medios sobre lo negativo que es para la salud el uso de la manteca, así promoviendo el uso de aceite vegetal. Fundamental considerar que no solo importa el tipo de grasa para la cocción de cada alimento, sino también agregar la importancia de la cantidad utilizada de cada tipo de grasa.

Los resultados de la investigación indica que la mayor parte de la población de cada distrito seleccionan opciones de grasas de mejor calidad nutricional en cuanto al tema de cocción y preparación de alimentos, debido a que la grasa seleccionada (aceite vegetal) se cataloga como grasa monoinsaturadas o poliinsaturadas portadoras de beneficios para el organismo. Por el lado de grasas como manteca o mantequilla son opciones de grasas que se catalogan como grasas saturadas, mezclas que no son beneficios para el organismo, en el caso de ambos distritos son las grasas de menor consumo o frecuentadas por los pobladores (Sociedad Española de Endocrinología y Nutriciónn s.f).

Es importante la información del tipo de grasa utilizada para la preparación de los alimentos, Piedra (s.f) refiere que el ciudadano costarricense promedio sobrepasa los rangos recomendados de energía total diaria provenientes de la grasa, debido a que la recomendación es del 25% y el poblador lo supera llegando casi al 30%, cantidad que aumenta desmedidamente en la actualidad.

En cuanto al tipo de azúcar utilizada en distintos distritos, se obtiene que más del 50% de la muestra de ambos distritos frecuenta azúcar blanca. Resultado que concuerda con el estudio de Jiménez-León (2021), afirma que en las últimas décadas existe un aumento potencial en la ingesta

de azúcar en la población mundial. Esto debido a la fácil disponibilidad de productos con alto contenido de azúcares libres, la industria alimentaria cada año produce nuevos productos altamente azucarados e industrializados poniendo a disposición para su población.

Como bien menciona Pérez (2022) la población costarricense tiende a consumir aproximadamente 69 gramos de azúcar diario, sobrepasando la recomendación diaria que es de 50 gramos al día o siendo menor o igual al 10% de valor energético total de acuerdo a la OMS. Esta situación pone en riesgo la salud del poblador costarricense, debido a la asociación de la predisposición de enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad y diabetes, con el exceso de consumo de azúcares libres.

En el estudio de la frecuencia de consumo de alimentos se observan ciertas diferencias, entre las distintas zonas geográficas, respecto a los alimentos ingeridos el día anterior, considerando los distintos grupos de alimentos como; Lácteos, cereales, frutas, vegetales, tubérculos, carnes rojas, carnes blancas, huevos, aceites y grasas, bebidas azucaradas, comidas rápidas y snacks.

El consumo de ciertos tipos de alimentos como las grasas, pescado y mariscos enlatados, pescado y mariscos frescos, huevos, alimentos ricos en harinas, y repostería, no mostraron diferencias significativas entre ambos distritos. Sin embargo, en grupos de alimentos como los lácteos, carne de res y cerdo, pollo u otra carne de ave, embutidos, frutas, vegetales harinosos, vegetales no harinosos, leguminosas, bebidas azucaradas, snacks y comidas rápidas, si mostraron resultados significativos entre un distrito y otro.

Esto se debe a distintos factores socioeconómicos, políticos, costumbres, cultura, disponibilidad y acceso a comercios. Todos pueden potenciar o afectar la accesibilidad, disponibilidad y adecuación de alimentos dentro de una región. Se presenta mayor consumo de

frutas, vegetales harinosos, vegetales no harinosos, leguminosas y lácteos en el distrito rural, podría estar vinculado a la actividad agropecuaria que existe en zona rural. Todos estos factores muestran vínculo con el comportamiento y preferencias alimentarias (Zapata et al., 2019).

En la zona rural las actividades laborales se relacionan o mantienen dirigidas a la agricultura y ganadería, condición que ejerce impacto directo con su alimentación y preferencias alimentarias, la población de zona rural tiende a mantener disponibilidad de pequeños o grandes espacios para la siembra de diferentes productos alimenticios, utilizan huertas o corral en la cual cultivan sus propios alimentos. La mayor presencia de huertas, corrales y producción lechera en el entorno rural podría estar asociado con el consumo de frutas, vegetales, leguminosas y lácteos debido a su producción local (Zapata et al., 2019).

Un consumo diario de frutas y vegetales harinosos y no harinosos, forman parte de los hábitos alimentarios que se presenten en la dieta, por el cual si estos alimentos se incluyen en la dieta diaria es reflejo de alimentación saludable. Se observa que en la zona rural hay una mayor inclinación por estos alimentos gracias a sus labores agrícolas (Cespedes, 2023).

Por lo contrario, en zona urbana se refleja el efecto contrario, poca inclinación por este tipo de alimentos, manteniendo un bajo consumo. Esta condición podría ser desfavorable con el paso del tiempo además de provocar daños en la salud, debido a una baja disponibilidad de nutrientes (Gómez et al 2020)

Por lo contrario, el consumo frecuente en el distrito urbano de carne de res y cerdo, pollo u otras aves, embutidos, bebidas azucaradas, snacks, comidas rápidas podría ser resultante de una mayor comercialización, mayor acceso a medios de distribución de alimentos, más acceso a

medios de comunicación modernos y hasta una mejor infraestructura de comercios, esto permite una mejor y enorme disponibilidad de distintos productos alimentarios (Zapata et al., 2019).

Cabe mencionar que, en la población urbana costarricense, la ingesta de legumbres se encuentra por debajo de las recomendaciones diarias, colocándose como un consumo insuficiente según un estudio de (Guevara-Villalobos, et al., 2019). En la muestra se confirma que la población urbana no frecuenta su consumo. La recomendación a nivel nacional decreta un consumo de al menos dos porciones diarias (Ministerio de Salud, 2022).

El nivel de ingresos monetarios también determina la disponibilidad y acceso a diferentes grupos alimentarios, (Zapata et al., 2019) afirma que, en la mayoría de caso, la población urbana maneja más poder monetario que los pobladores de la zona rural, por el cual el acceso a alimentos fuentes de proteína, comidas rápidas, bebidas azucaradas y bebidas alcohólicas podrían ser de mayor accesibilidad para dicha población.

Porras (2015), menciona que, los hogares con más bajos ingresos se ubican en zonas geográficas lejanas como son las zonas rurales, donde la actividad económica es limitada, predomina el desempleo y bajos ingresos salariales por lo tanto se asocia con pobreza y dificultad o limitación en la alimentación. En caso de los hogares con mayor ingreso económico se encuentran en las zonas urbanas.

Con relación a lo anterior, Porras (2015), afirma que, Costa Rica es un país donde existe gran desigualdad a nivel económico, causando barreras entre hogares con gran poder adquisitivo y hogares más pobres. Donde se es notable grandes diferencias entre la calidad y variedad de productos alimenticios que pueden adquirir un hogar y otro. Están los hogares cuya alimentación es limitada y repetitiva siendo monótona, por otra parte, están los hogares que disponen de una

dieta diversa y con productos alimentarios de mayor calidad. En este punto se empieza a notar una diferencia en la alimentación del poblador costarricense, clasificado por quintiles I y V, en el quintil I se encuentra los hogares con mayor poder adquisitivo, con mayor variedad y calidad de alimentos, con mayor disposición de consumo de frutas, vegetales, harinas y proteínas, la población con menores ingresos consume comúnmente arroz, tubérculos, vegetales harinosos, huevos, pastas y aceite vegetal. Sin embargo, en ambos quintiles existe la presencia de alimentos fuente de carbohidratos como el arroz, pan y galletas. Por el lado de las proteínas el quintil con mayor poder adquisitivo frecuenta carnes rojas y blancas mientras que el quintil con menos ingresos frecuenta embutidos debido a su precio menor con relación a las carnes (Porrás, 2015). Es decir que dicha teoría coincide en parte con los resultados obtenidos en la muestra de estudio.

Según los resultados obtenidos por las poblaciones, en este caso se refleja mayor consumo de embutidos, comidas rápidas y snacks en pobladores de la zona urbana que la rural, la OMS (2018), menciona que las poblaciones que incluyen en su dieta diaria este tipo de alimentos están expuestos a grandes cantidades de calorías provenientes de grasas saturadas y grasas trans además de ser altas en minerales como el sodio, resultando perjudicial para la salud.

En cuanto al consumo de huevo, alimentos ricos en grasas, alimentos fuentes de azúcar, según Porrás (2015), son productos alimenticios que se suele frecuentar tanto en hogares urbanos como rurales. Por lo que coincide y se refleja en las respuestas de la encuesta.

5.1.3 Diversidad Alimentaria

Con respecto a la diversidad alimentaria, basada en los resultados de la encuesta, se encuentra que en el distrito urbano existe mayor presencia de alta diversidad alimentaria mientras que en el distrito rural existe una menor proporción de esta. Esto confirma la teoría de Porrás

(2015), el cual asegura que la mayor parte de las zonas rurales mantienen una diversidad alimentaria baja en diferencia a las zonas urbanas que predomina la diversidad alimentaria alta. Todo esto se asocia con los escasos de empleo y falta de oportunidades en las zonas rurales, aumentando la inseguridad alimentaria, por la parte de la zona urbana se asocia con mayor poder adquisitivo además de tener más acceso y disponibilidad a gran gama de productos alimentarios.

La diversidad alimentaria alta se asocia de manera significativa con menor riesgo de mortalidad y enfermedades degenerativas como el cáncer, por ello no es solo una variable que combate la inseguridad alimentaria sino también combate posibles enfermedades degenerativas que se presenta en una población (Bordona M, et al Grueso, 2019).

Al contrario, una diversidad alimentaria deficiente, se relaciona con la prevalencia de deficiencia de micronutrientes desenlazando consecuencias en el estado nutricional, enfermedades no transmitibles y mayor riesgo de mortalidad (Bonvecchio et al., 2019).

Céspedes (2023), menciona que, contar con una alimentación diversa es importante para estimar la calidad de dieta. Entre más variada es la dieta, mayor es la posibilidad de alcanzar con los requerimientos de cada nutriente, desenlazando cierta prevención contra aparición de deficiencias nutricionales. No solo se inclina por los grupos alimentarios presentes en la dieta, sino también que exista variedad de opciones de alimentos para consumo en el día a día.

5.1.4 Composición corporal

Por parte de la composición corporal y específicamente del porcentaje graso en la población de estudio, se encontró que pobladores del distrito urbano presentan en mayor proporción un

porcentaje alto de grasa, a diferencia con los pobladores del distrito rural, que manifiestan una cantidad menor.

En los resultados, se refleja que en promedio los pobladores del distrito urbano mantienen un porcentaje de grasa visceral alto mientras que de los rurales menos de la mitad en comparación con el otro grupo. Los resultados de la musculatura comprueban que un porcentaje importante de los pobladores de zona urbana mantienen un alto porcentaje de músculo mientras que en las zonas rurales es más elevado este nivel de masa muscular.

Estas diferencias pudieran relacionarse con la tendencia tipo de poblaciones urbanas en las cuales se manifiestan elevadas tasas de sedentarios, debido al estilo de vida moderno y sus avances tecnológicos. Esto repercute en su composición corporal elevando los porcentajes de grasa, grasa visceral y disminuyendo los porcentajes de masa muscular, asociándose con la aparición de enfermedades crónicas no transmitibles como obesidad y diabetes mellitus (Gómez, et al 2023). Resultados que respaldan los hallazgos obtenidos en la investigación, el cual refleja que el distrito urbano mantiene en su mayoría personas con alto porcentaje de grasa corporal y visceral mientras que el distrito rural mantiene más cantidad de personas con alto porcentaje de músculo y poco porcentaje de grasa corporal y visceral.

5.2 Análisis de resultados bivariados

En el siguiente apartado se realiza el análisis de los resultados bivariados obtenidos.

5.2.1 Comparación de los hábitos alimentarios con el cantón de residencia

Analizar los hábitos alimentarios según la región es muy importante, dado a las preferencias y conductas alimentarias que se desarrollan y se mantienen a lo largo de la vida. Una

alimentación saludable se relaciona con la salud actual y futura, por lo que es fundamental abordar las condiciones que se presentan en cada distrito con relación a la alimentación, parte de esto es prevenir el desarrollo de patologías desde edad temprana a edad avanzada (Harris, 2024).

La zona de residencia, estilo de vida, factores económicos, educación nutricional y ambiente que rodea a cada individuo influye en sus hábitos alimenticios, estos hábitos pueden ser beneficios o no según las decisiones que tome cada individuo sobre lo que consume además de las posibilidades de acceso y disponibilidad a productos comestibles que posee cada población (Cespedes, 2023).

Según los datos mostrados en la tabla 15, al analizar los hábitos de alimentación y compararlos según el lugar de residencia, se obtuvo que en las variables de hábitos que presentan diferencias y relación significativas entre distritos, es el lugar de consumo de alimentos los fines de semana y tipo de cocción más frecuente, las variables restantes de hábitos alimenticios no ejercen impacto estadístico significativo entre distritos, pues el valor p es mayor que el nivel de significación de 0,05.

Diferencia notable debido a que los residentes de la zona rural los fines de semana consumen sus alimentos en el trabajo, pero con comida preparada en el hogar, mientras que los residentes de la zona urbana los fines de semana optan por comidas preparadas en restaurantes y sodas.

Harris (2024) menciona que la práctica alimentaria de comer fuera de casa ha ido disminuyendo, debido que el consumo de alimentos de restaurante o fuentes de soda significa mayor gasto de dinero. Teoría que se relaciona con el estudio de Zapata et al (2019), indica que en

las zonas rurales la economía es más crítica en comparación con zonas urbanas, podría ser una de las razones del porqué las personas de zona rural prefieren las comidas caseras los fines de semana.

Lo mencionado anteriormente puede asociarse con los resultados en el estudio de la Universidad de Costa Rica (2020, como se citó en Harris, 2024) el cual asegura que los cambios en el patrón de consumo alimentario se deben a las transformaciones en la situación económica. Esto se refleja en la elección de comidas fuera del hogar por parte de los pobladores rurales.

Tal como se refleja en la figura 5, los resultados asociados al tipo de cocción de alimentos según la zona geográfica, posiblemente se ve influenciados por factores sociales, geográficos, económicos y culturales (Cespedes, 2023).

En décadas anteriores, en zonas rurales se tiende a frecuentar el tipo de cocción al vapor, de manera que avanzan los años se empieza a popularizar y frecuentar otros tipos de métodos de cocción. Sin embargo, este tipo de cocción se mantiene debido a costumbres y tradiciones, la población rural sigue manteniendo practicas culinarias tradicionales y la cocción al vapor es reflejo de ello, además de ser un método sencillo, saludable y apegado a los alimentos locales como (vegetales harinosos, no harinosas, tubérculos y granos), (Achón Tuñón, 2018).

Este resultado está asociado al acceso limitado al comercio, las poblaciones rurales al mantener lejanía con fuentes comerciales se ven afectadas teniendo menor accesos a productos comestibles como aceites de cocina u insumos necesarias para la práctica de otros métodos de cocción. Esta limitación influye directamente en la selección de métodos de cocción más sencillos y económicos, como el cocido al vapor, el cual requiere únicamente agua y una fuente básica de calor, reduciendo la dependencia de insumos como aceites o grasas comerciales (Porras, 2015). Además, según análisis del costo de la canasta básica y el gasto en alimentos, las familias rurales

tienden a optar por técnicas que no impliquen mayores gastos en insumos o energía (Rodríguez-González et al., 2020). Por ello, el método al vapor se posiciona como una alternativa más viable económicamente en contextos rurales donde los ingresos y el acceso a recursos pueden ser más restringidos.

Por lado del método de cocción a la plancha, se puede determinar que en zonas urbanas este método es más frecuentado debido a motivos de practicidad, sencillez y rapidez lo que se asocia con el estilo de vida y condiciones económicas de las zonas urbanas (Achón Tuñón, 2018).

5.2.2 Comparación de la diversidad alimentaria entre el distrito central de Turrialba con el distrito de Santa Cruz de Turrialba

Al analizar los resultados bivariados de la diversidad alimentaria en la tabla 16, se demuestra que en la investigación realizada no hay datos estadísticos que indiquen una diferencia significativa entre la diversidad alimentaria de un distrito y otro. Este resultado es contradictorio a los resultados de la mayoría de investigaciones a nivel nacional e internacional. Debido a que estudios realizados en el año 2020 por el ELANS, la diversidad alimentaria baja suele estar presente en zonas rurales en personas con bajo nivel socioeconómico (Gómez, et al 2020). Asociado con la investigación de (Zapata et al., 2019), asegura que la diversidad alimentaria alta se mantiene en zonas urbanas.

Este acontecimiento podría explicarse por el hecho que la diversidad alimentaria no solo está ligada al factor económico, sino también por influencias de elecciones y preferencias alimentarias, costumbres y tradiciones ligadas a la nutrición, anteriores estudios exponen una relación entre las practicas alimentarias con la diversidad alimentaria (Avilés-Peralta et al., 2023). Por lo tanto, contar con poder adquisitivo alto o específicamente acceso económico a los alimentos,

no garantiza que exista una diferencia entre la diversidad alimentaria entre una zona y otra o que la dieta de una población sea mayormente diversa por el hecho de poseer más poder económico.

Esta teoría también puede asociarse con el estudio de la Universidad de Costa Rica (2023), el cual menciona que las prácticas como agricultura y ganadería no solo es un medio de comercialización, sino también un medio de autoconsumo que refuerza el tema de la diversidad alimentaria.

5.2.3 Comparación de la composición corporal entre el distrito central de Turrialba con el distrito de Santa Cruz de Turrialba

Los resultados bivariados de la composición corporal según porcentaje de grasa corporal, grasa visceral y músculo esquelético en la tabla 17, demuestra que en la investigación realizada no hay datos estadísticos que indiquen una diferencia significativa entre la composición corporal de una población y otra. Resultado que no representa lo esperado, debido a que se espera que la población urbana al tener mayor acceso y disponibilidad a industrias alimentarias y comercios de comidas rápidas, estos tengan mayor porcentaje de grasa corporal, visceral y menor cantidad de músculo esquelético.

El estudio realizado por Valverde (2017) determina que mantener un porcentaje elevado de grasa corporal y grasa visceral en los individuos, no tiene relación directa con la zona geográfica de residencia, ni con el fácil acceso a distintos servicios alimentarios incluyendo el consumo de comidas rápidas, a pesar que en áreas geográficas urbanas existe mayor amplitud y disponibilidad de servicios de alimentación que ofrecen y comercializan alimentos ultra procesados. Por lo cual este factor no representa por sí solo un determinante en el aumento del porcentaje de grasa corporal, grasa visceral y músculo esquelético.

Un estudio realizado en Cuba con respecto a la composición corporal de la población, declara que la mayor parte de la población mundial posee exceso de peso corporal por ende un aumento considerable en la cantidad de tejido adiposo y menor cantidad de músculo esquelético o tejido magro. Este hecho no se apega a un área geográfica específica, afecta tanto pobladores de zonas urbanas como aquellos que residen en zonas rurales (Valdés., et al 2024). Respalda los resultados encontrados y presentados en esta investigación.

Tanto el exceso de tejido adiposo, grasa visceral y mayor desarrollo de masa muscular está ligado a una mezcla de variables más complejas, donde se posicionan los hábitos alimentarios, el nivel de actividad física y las decisiones individuales en relación a la alimentación y estilo de vida. Por ende, no es correcto señalar que en las zonas urbanas existe mayor prevalencia de porcentaje de grasa, visceral y muscular elevado que en zonas rurales (Arce et al., 2020).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el siguiente apartado se detallan tanto las conclusiones de la investigación, así como las recomendaciones planteadas para futuras investigaciones relacionadas con las variables estudiadas.

6.1 CONCLUSIONES

- Como conclusión general se tiene que el estudio demostró que existen diferencias significativas en los hábitos al inventario entre las poblaciones de los distritos urbano (Central) y rural (Santa Cruz) de Turrialba. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la diversidad alimentaria ni en la composición corporal entre estas dos poblaciones. Esto sugiere que la ubicación geográfica ejerce una influencia directa en las prácticas alimentarias.
- La caracterización sociodemográfica de la muestra reveló una mayor presencia del género masculino en ambos distritos, con un rango de edad predominante entre los 18 y 29 años.
- Sobre los hábitos alimentarios se concluye que la población de ambos distritos presenta hábitos alimentarios generalmente saludables, evidenciando una adecuada frecuencia de consumo de los grupos alimentarios estudiados y un correcto cumplimiento de los principales tiempos de comida.
- La diversidad alimentaria fue alta en ambas zonas de estudio, con un promedio de 6 a 8 tipos de grupos de alimentos consumidos en ambos distritos. A pesar de que el distrito urbano mostró una mayor presencia de alta diversidad alimentaria, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la diversidad alimentaria entre el distrito central y el de Santa Cruz.
- La evaluación de la composición corporal mediante bioimpedancia reveló que la mayoría de los participantes en el estudio, tanto del distrito Central como del de Santa Cruz, presentaron mediciones dentro de rangos considerados "normales" para el porcentaje de grasa corporal, grasa visceral y masa muscular esquelética
- Se identificaron diferencias estadísticamente significativas en los hábitos alimentarios entre las poblaciones del distrito Central (urbano) y Santa Cruz (rural). Específicamente, el consumo de Lácteos (valor $p:0.001 < 0.05$) fue más frecuente en Santa Cruz. El distrito Central mostró un consumo significativamente mayor de Carne de res o cerdo (valor $p: 0.006 < 0.05$), Carne de

pollo u otro tipo de carne de ave (valor $p:0.001<0.05$), y Embutidos (valor $p:0.003<0.05$). Por el contrario, los residentes de Santa Cruz reportaron un consumo significativamente más alto de Frutas (valor $p: 0.001<0.05$) y Vegetales Harinosos (valor $p: 0.008 <0.05$).

- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la diversidad alimentaria de las poblaciones del distrito Central y de Santa Cruz de Turrialba, ambas localidades presentan un índice elevado de diversidad, con un consumo promedio que varió entre seis y ocho grupos de alimentos.
- No se encontraron diferencias estadísticamente relevantes en la composición corporal, incluido el porcentaje de grasa total, grasa visceral y tejido muscular esquelético, entre los habitantes del distrito central y los de Santa Cruz. Este hallazgo sugiere que la ubicación geográfica y el acceso a ofertas alimentarias, aunque importantes, no explican por sí solos estas medidas; en cambio, factores más complejos como los patrones dietéticos, el nivel de actividad física y las elecciones personales parecen ejercer el mayor impacto.

6.2 RECOMENDACIONES

En el siguiente apartado se presenta una serie de recomendaciones que se sugieren para corregir ciertos vacíos hallados durante el proceso de la presente investigación, con la finalidad de orientar futuras exploraciones similares.

Llevar a cabo estudios más enfocados en la alimentación incluyendo variables como seguridad alimentaria, calidad de la dieta, estilo de vida, y actividad física, comparando distintas áreas geográficas tanto zonas urbanas como rurales. Lo cual permitirá adquirir mayor conocimiento sobre la alimentación, y composición corporal de las distintas poblaciones,

alcanzando comparaciones y relaciones más precisas entre estas variables y las variables estudiadas.

Promover estudios que investiguen los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria, seguridad alimentaria, calidad de la dieta y estilo de vida, en la misma población de estudio o en otras regiones del cantón de Turrialba, con el fin de analizar el progreso de estas variables a lo largo del tiempo.

Investigar las variables abordadas en este estudio, pero en otras áreas geográficas del cantón de Turrialba, con el propósito de identificar posibles factores influenciados por prácticas locales o por aspectos geográficos, que contribuyeron en los resultados de la presente investigación.

Se sugiere medir la diversidad alimentaria y el comportamiento de esta variable en un tiempo más extenso o evaluarlo de manera más repetitiva en un periodo de tiempo determinado, debido a que puede existir un sesgo que va a ser influenciado por el día que se presentó la medición o por si se realiza una sola medición.

REFERENCIAS

- Achón Tuñón, M. (2018). Criterios de armonía funcional entre gastronomía y salud: Una visión desde la comunidad científica. *Nutrición Hospitalaria*, 35(4). <https://doi.org/10.20960/nh.2131>
- Aviles-Peralta, Y. A., Hernández Somarriba, L. L., Rojas-Roque, C., Rodríguez, E., & Ríos-Castillo, I. (2023). Nivel de conocimiento sobre nutrición y su asociación con las prácticas alimentarias y la obesidad entre estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 50(2), 147-158. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182023000200147>

- Castro, E. M. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: Conceptos básicos. *Revista médica clínica las Condes*, 30(1), 50-65.
- Chinchilla-Campos, Y., Salazar-Chinchilla, P., & Ortiz-Acosta, P. (2020). Relación entre índice y carga glucémica con el porcentaje de grasa corporal en mujeres de la Guácima de Alajuela en Costa Rica, 2020. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 6(4), 175-185. <https://doi.org/10.56239/rhcs.2020.64.447>
- Ferrari, M. A. (2013). Estimación de la ingesta por recordatorio de 24 horas. *Diaeta*, 31(143), 20-25.
- González-Hinojosa, M. D., Uresti-Marín, R. M., & Castañón-Rodríguez, J. F. (2022). Intervención temprana educativa sobre hábitos alimentarios como estrategia de prevención en amas de casa. *Horizonte Sanitario*, 21(3).
- Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Lima-Colunga, A. B., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, C. (2021). Hábitos de alimentación asociados a sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos: Una revisión integrativa. *Ciencia y Enfermería*, 27. <https://doi.org/10.29393/CE27-7HADH60007>
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENH)* 2022. [https://www.google.com/search?q=Encuesta+Nacional+de+Hogares+de+Prop%C3%B3sitos+M%C3%BAltiples+\(ENH\)+2022+costa+rica&rlz=1C1VDKB_enVE1154VE1154&oeq=Encuesta+Nacional+de+Hogares+de+Prop%C3%B3sitos+M%C3%BAltiples+\(ENH\)+2022+costa+rica&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCDM2NjNqMGo3qAIIs_AIB8QWJH_I1581oFw&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Encuesta+Nacional+de+Hogares+de+Prop%C3%B3sitos+M%C3%BAltiples+(ENH)+2022+costa+rica&rlz=1C1VDKB_enVE1154VE1154&oeq=Encuesta+Nacional+de+Hogares+de+Prop%C3%B3sitos+M%C3%BAltiples+(ENH)+2022+costa+rica&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCDM2NjNqMGo3qAIIs_AIB8QWJH_I1581oFw&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- International Society For Clinical Densitometry. (2019). *2019 ISCD official positions*. <https://iscd.org/wp-content/uploads/2021/09/2019-Official-Positions-Adult-1.pdf>

- Jáuregui-Lobera, I. (2015). Urbano o rural: ¿Dónde se come mejor y de forma más saludable? *Nutrición Hospitalaria*, 32(5), 2286-2293. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9688>
- Jimeno-Martínez, A., Maneschy, I., Rupérez, A. I., & Moreno, L. A. (2021). Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad en niños. *Journal of Behavior and Feeding*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.32870/jbf.v1i1.20>
- López Gil, J. F., Cavichioli, F. R., & Yuste Lucas, J. L. (2020). Programas de intervención para la promoción de hábitos alimenticios saludables en escolares españoles practicantes de Educación Física: Una revisión sistemática. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 786-792.
- López-Sobaler, A. M., Cuadrado-Soto, E., Peral Suárez, Á., Aparicio, A., & Ortega, R. M. (2018). Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población. *Nutrición Hospitalaria*, 35(6). <https://doi.org/10.20960/nh.2278>
- Mamani-Urrutia, V., Olivares-Etchebaster, M., Tume, F., Becerra-Castillo, S. G., Apaza-Panca, C. M., & Espinoza-Rojas, R. (2022). Diversidad alimentaria en habitantes de tres provincias de Perú durante la COVID-19 y factores asociados. *Revista Chilena de Nutrición*, 49(3), 352-359. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000300352>
- Maza Avila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1-31. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Peraza Garita, K. (2021). Alimentos incluidos en la canasta básica tributaria de Costa Rica y su capacidad para suplir los requerimientos nutricionales en el caso de la población con menos ingresos. *Población y Salud en Mesoamérica*. <https://doi.org/10.15517/psm.v19i2.43258>

República de Costa Rica. (2017). *División Territorial Administrativa de la República de Costa Rica*. Imprenta Nacional.

https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/historiaygeografia/division_17.pdf

Rodríguez, I., Ballart, J. F., Pastor, G. C., Jordà, E. B., & Val, V. A. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: Reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3).

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=02121611&AN=32594842&h=D1a5C1CBK%2Ffdq4tcIzlxnDK58WKzaZsXFilmLDd2Z6L0r3VltvDwfnvWWep%2FAxd5MnGIQUyGN8jKiRvkQd5Msg%3D%3D&crl=c>

Rodríguez-González, S., Fernández-Rojas, X. E., & Coelho-de-Souza, G. (2020). Multidimensionalidad de la seguridad alimentaria y nutricional en el espacio rural de Costa Rica. *Agroalimentaria Journal-Revista Agroalimentaria*, 26(51), 17-38.

Roselló-Araya, M., Madriz-Morales, K., Vega-Solano, J., Blanco-Metzler, A., Núñez-Rivas, H., Benavides-Aguilar, K., & Claro, R. (2022). Estimation of sodium availability and food sources from 2018 to 2019 and its trends during the 2004–2019 period in Costa Rica. *Nutrients*, 14(15), 3200. <https://doi.org/10.3390/nu14153200>

Tala, Á., Vásquez, E., & Plaza, C. (2020). Estilos de vida saludables: Una ampliación de la mirada y su potencial en el marco de la pandemia. *Revista Médica de Chile*, 148(8), 1189-1194. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801189>

Zapata, M. E., Roviroso, A., & Carmuega, E. (2019). Urbano y rural: Diferencias en la alimentación de los hogares argentinos según nivel de ingreso y área de residencia. *Salud Colectiva*, 15, e2201. <https://doi.org/10.18294/sc.2019.2201>

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

CBA: Canasta Básica Alimentaria de Costa Rica

CFCA: Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

EBF: Grasa Corporal Esencial

ELANS: Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación

IDD: Índice de la Diversidad de la Dieta

IMC: Índice de Masa Corporal

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MG: Masa Grasa

MLG: Masa Libre de Grasa

OMS: Organización Mundial de la Salud

UNED: Universidad Estatal a Distancia

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

A continuación, se presenta el consentimiento informado para realizar la presenta exploración.

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: Comparación de los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria según FAO y la composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central de Turrialba con las del distrito de Santa Cruz, ambos del cantón de Turrialba, durante el periodo 2024.

Nombre del Investigador (a) Principal: Jhoan Manuel Calvo Sánchez.

Nombre del participante: _____

A. Propósito de la investigación: Yo Jhoan Manuel Calvo Sánchez, portador de la cédula 305370460, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica, con el propósito de realizar una investigación para optar por el grado de

- licenciatura en Nutrición. Realizo un proyecto de Tesis, el cual consiste en comparar los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria según FAO y composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central de Turrialba con las del Distrito de Santa Cruz, ambos del Cantón de Turrialba, durante el periodo 2024-2025.
- B. Qué se hará: La participación de cada persona consta solamente de responder las preguntas que están en el instrumentó virtual, el cual se envía por plataformas virtuales, además de medir su composición corporal mediante bioimpedancia.
 - C. Riesgos: La participación de este estudio no presenta riesgos para su persona.
 - D. Beneficios: Como resultado de su participación en este estudio, obtendrá el beneficio de conocer su composición corporal el cual será interpretado por el investigador, además de será posible que el investigador aprenda sobre el tema de estudio, conocimiento que beneficiará a otras personas en el futuro.
 - E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe de haber hablado con el investigador descrito (Jhoan Manuel Calvo Sánchez) quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo (8525-3221). Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono de la coordinación de investigación de nutrición 2106-3290, en el horario de jueves de 8 am a 4pm o al correo electrónico pablo.poveda@uh.ac.cr
 - F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
 - G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que eta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

- H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

Consentimiento

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestada en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio.

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

Lugar, Fecha y Hora.

ANEXO 2. Instrumento para prueba piloto.

COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PERSONAS DE AMBOS SEXOS ENTRE LOS 18 A 40 AÑOS QUE RESIDEN EN EL DISTRITO

CENTRAL DE TURRIALBA CON LAS DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, AMBOS DEL CANTÓN DE TURRIALBA, Costa Rica.

Mi nombre es Jhoan Manuel Calvo Sánchez, actualmente me encuentro elaborando mi trabajo final de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. El objetivo principal de este estudio es comparar los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal de personas de ambos sexos de los 18 a 40 años de edad que residan en una zona urbana como lo es el distrito central de Turrialba, contra personas de ambos sexos de los 18 a 40 años de edad que residan en una zona rural como lo es el distrito de Santa Cruz de Turrialba.

Sección 2 de 7

Criterios de Inclusión y Exclusión

En esta sección se harán preguntas para determinar si se cumplen o no los criterios necesarios para formar parte de la investigación.

- 4. ¿Su rango de edad se encuentra entre los 18-40 años? ***
- Sí**
 - NO**
- 5. ¿Reside usted en el distrito central de Turrialba o en el distrito de Santa Cruz de Turrialba? ***
- Sí**
 - NO**
- 6. ¿Firmó previamente el consentimiento informado? ***

- Sí
 - No
-

Sección 3 de 7

Características sociodemográficas

En esta sección se recopila información sobre su perfil sociodemográfico, dichas preguntas permiten analizar la alimentación según la zona geográfica donde reside.

4. ¿Cuál es su identidad de género? *

- Hombre
- Mujer

5. ¿Cuál es su edad actual? *

- 18-29 años
- 30-40 años

6. ¿A cuál distrito pertenece? *

- Distrito central de Turrialba
 - Distrito de Santa Cruz de Turrialba
-

Sección 4 de 7

Hábitos alimentarios

En esta sección se realizan preguntas relacionadas al tipo de alimentación, esta información permite comprender mayormente el estudio de esta variable.

7. ¿Cuántos tiempos de comida realiza durante el día? *

- 1 a 2 tiempos de comida**
- 3 a 4 tiempos de comida**
- 5 a 6 tiempos de comida**

8. ¿Cuáles son los tiempos de comida que realiza frecuentemente? *

- Desayuno**
- Merienda de la mañana**
- Almuerzo**
- Merienda de la tarde**
- Cena**
- Colación nocturna**

9. Habitualmente ¿Dónde consume sus alimentos de lunes a viernes? *

- Casa**
- Trabajo**
- Trabajo pero con comida del hogar**
- Restaurante/Soda**

10. Habitualmente ¿Dónde consume sus alimentos los fines de semana (sábado/domingo)? *

- Casa**
- Trabajo**

- **Trabajo pero con comida del hogar**
- **Restaurante/Soda**

11. ¿Cuál es el tipo de cocción que utiliza frecuentemente? *

- **A la plancha**
- **Hervido**
- **Fritura**
- **Al vapor**
- **Freidora de aire**

12. ¿Le agrega sal a la comida ya preparada? *

- **Sí**
- **No**

13. Indique el tipo de grasa que utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos. Marque solo una opción. *

- **Aceite vegetal (soya, maíz, girasol, oliva, coco, etc.)**
- **Aceite en spray**
- **Manteca vegetal**
- **Mantequilla**
- **Margarina**

14. ¿Usualmente qué tipo de azúcar utiliza para endulzar su bebida? *

- **Azúcar regular (blanca o morena)**

- **Edulcorante (sustituto de azúcar)**
- **Miel de abeja**
- **Ninguno**
- **Otro**

15. ¿Con qué frecuencia consume usted comidas rápidas? *

- **1-2 días a la semana**
 - **3-4 días a la semana**
 - **5-6 días a la semana**
 - **Todos los días**
-

Sección 5 de 7

Frecuencia de Consumo

¿Con qué frecuencia suele consumir los siguientes alimentos? Marque el que más coincida con su consumo.

1- Lácteos (yogurt, leche, queso, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi nunca * Nunca**

2- Alimentos fuentes de grasa (mantequilla, margarina, mayonesa, natilla, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

3- Pescado y mariscos enlatados (atún enlatado, salmón enlatado, sardina enlatada, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

4- Pescado y mariscos frescos (espada, corvina, camarón, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi nunca * Nunca**

5- Carne de res y cerdo *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

6- Pollo o alguna carne de ave *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

7- Huevos *

*** 1 a 2 veces por semana * 3-4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada 15 días * Casi Nunca * Nunca**

8- Embutidos (jamón, salchichas, salchichón, mortadela, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

9- Frutas (banano, papaya, sandía, mango, manzana, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

10- Vegetales harinosos (papa, camote, yuca, plátano, maíz, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi nunca * Nunca**

11- Vegetales no harinosos (lechuga, repollo, tomate, pepino, chayote, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

12- Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi nunca * Nunca**

13- Alimentos ricos en harinas (arroz, pastas, panes, productos integrales, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

14. ¿Usualmente qué tipo de azúcar utiliza para endulzar su bebida? *

- Azúcar regular (blanca o morena)**
- Edulcorante (sustituto de azúcar)**
- Miel de abeja**
- Ninguno**
- Otro**

15. ¿Con qué frecuencia consume usted comidas rápidas? *

- 1-2 días a la semana**
- 3-4 días a la semana**

- **5-6 días a la semana**
- **Todos los días**

16- Bebidas procesadas, azucaradas (gaseosas, jugos, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

17- Snacks (papas tostadas, platanitos, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

18- Comidas rápidas (pizza, tacos, burritos, hamburguesas, pollo frito, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

19- Bebidas alcohólicas (cerveza, ron, etc.) *

*** 1 a 2 veces por semana * 3 a 4 veces por semana * Todos los días * Una vez cada quince días * Casi Nunca * Nunca**

Sección 6 de 7

Diversidad Alimentaria

En esta sección se evaluará la diversidad alimentaria la cual se refiere a la variedad de alimentos consumidos en la dieta diaria.

- 16. ¿Ayer consumió algún tipo de cereal como: arroz, trigo, avena, galletas, cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos ej. (pan, tortillas, fideos, productos de panadería, o similares)?**

- Sí
- No

17. ¿Ayer consumió algún tipo de verdura y tubérculo como: papa, yuca, plátano maduro, plátano verde?

- Sí
- No

18. ¿Ayer consumió algún tipo de Lácteo como: leche, queso o yogurt? *

- Sí
- No

19. ¿Ayer consumió algún tipo de aceites o grasa, para añadir o cocinar como: mantequilla, margarina, aguacate, aceites vegetales ej (oliva, girasol, soya, coco, etc.)?

- Sí
- No

20. ¿Ayer consumió algún tipo de fruta como: banano, fresa, sandía o mango? *

- Sí
- No

21. ¿Ayer consumió algún tipo de carne como: res, cerdo, pollo, gallina? *

- Sí
- No

22. ¿Ayer consumió huevos de gallina o huevos de otro tipo de ave?

- Sí
- No

23. ¿Ayer consumió algún tipo de pescado o mariscos frescos o enlatados como: atún, sardina u otros?

- Sí
- No

24. ¿Ayer consumió algún tipo de legumbre, nueces o semillas como: frijoles, maní o almendras? *

- Sí
- No

Fichero con los datos de composición corporal de cada persona.

Información

Nombre:

Fecha de medición:

Tabla de composición corporal:

Variable	Resultado
Peso en kg	
Porcentaje de grasa corporal	
Porcentaje de musculoesquelético	
Porcentaje de grasa visceral	

A continuación, se presentan las diferentes tablas y gráficos con los resultados obtenidos en la prueba piloto, se clasifican según el orden de variable.

4.1 Características sociodemográfica.

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos referentes a los datos sociodemográficos de la población participante de la prueba piloto.

Tabla 16

Distribución de la población de estudio, según lugar de residencia por distrito urbano y rural, febrero 2025. N=10

Sexo	Distrito urbano, central de Turrialba	Distrito rural, Juan Viñas de Turrialba	Total, general
Hombre	3	3	6
Mujer	2	2	4
Total, general	5	5	10

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En el distrito central de Turrialba: se registran 3 hombres y 2 mujeres para un total de 5 personas. Por otro lado, en el distrito rural de Juan Viñas de Turrialba se encuentran 3 hombres y 2 mujeres para dar con un total de 5 personas. En el distrito central de Turrialba hay mayor cantidad de hombres si se compara con la cantidad de mujeres del mismo distrito, por parte del distrito rural, en este caso Juan Viñas de Turrialba existe una similitud en el cual hay mayor cantidad de hombres si se compara con la cantidad de mujeres. Registrándose 6 hombres y 4 mujeres entrevistados, generando un total de 10 personas encuestadas.

Tabla 17

Distribución de la población de estudio, según edad por distrito urbano y rural, febrero 2025. N=19

Edad	Distrito urbano, Central de Turrialba	Distrito rural, Juan Viñas de Turrialba	Total, general
18-29 años	3	4	7
30-40 años	2	1	3
Total, general	5	5	10

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con relación a la tabla 2, se puede analizar que, en el distrito urbano hay tres personas con una edad entre los 18 a 29 años de edad, dos personas entre los 30 a 40 años, por tanto, el total es de cinco personas entrevistas en este distrito. El distrito rural registra cuatro personas entre los 18 a 29 años mientras que una persona se encuentra en un rango de edad entre los 30 y 40 años, obteniendo cinco personas en el distrito rural. Los dos distritos presentan diversidad de edad, sin embargo, en ambos domina la edad de los 18 a 29 años.

Tabla 18

Distribución de la población de estudio, según su residencia de distrito urbano o rural, febrero 2025. n= 10

Distrito perteneciente	Cantidad de personas	Porcentaje
Distrito central de Turrialba	5	50%
Distrito Juan Viñas de Turrialba	5	50%
Total, general	10	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

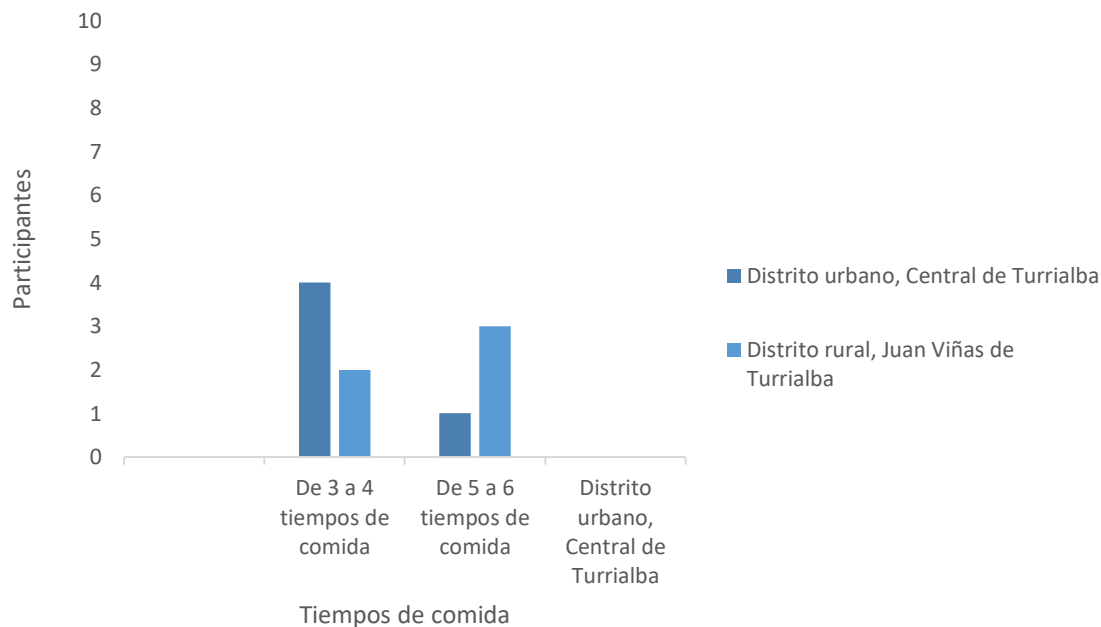
Con respecto a la tabla 3, se logra decretar que la cantidad de personas residentes y entrevistados en cada distrito es de cinco personas, manteniendo datos igualitarios para ambos distritos.

4.2 Hábitos alimentarios.

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a hábitos alimentarios de la población bajo estudio de la prueba piloto.

Figura 1

Distribución de la población bajo estudio, según la cantidad de tiempos de comida que realizan por distrito urbano y rural, febrero 2025. n= 10

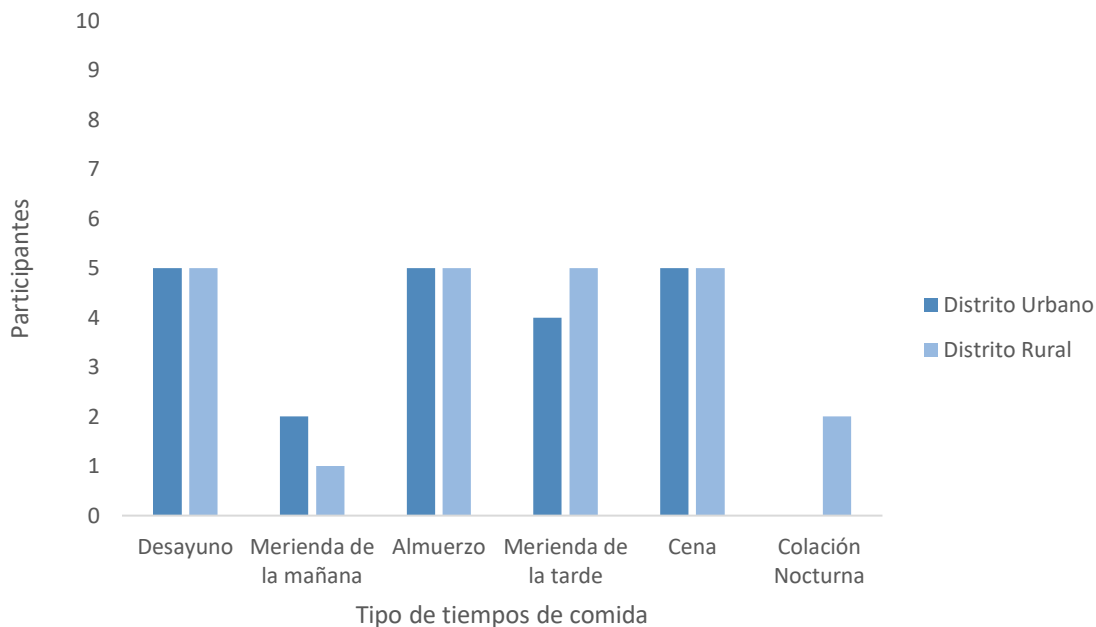


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 1, describe la cantidad de tiempos de comida que realizan las cinco personas entrevistadas de cada distrito, se logra encontrar diferencias al comparar, en el distrito urbano cuatro personas realizan 3 a 4 tiempos de comida y una persona realiza de 5 a 6 tiempos de comida. En el distrito rural dos personas realizan de 3 a 4 tiempos de comida, tres personas de la zona rural frecuentan entre 5 a 6 tiempos de alimentación. Demostrando que en la zona rural las personas frecuentan más tiempos de alimentación que en la zona urbana.

Figura 2

Distribución de la población bajo estudio, según tipo de tiempos de comida que realiza por distrito urbano y rural, febrero 2025. n= 10

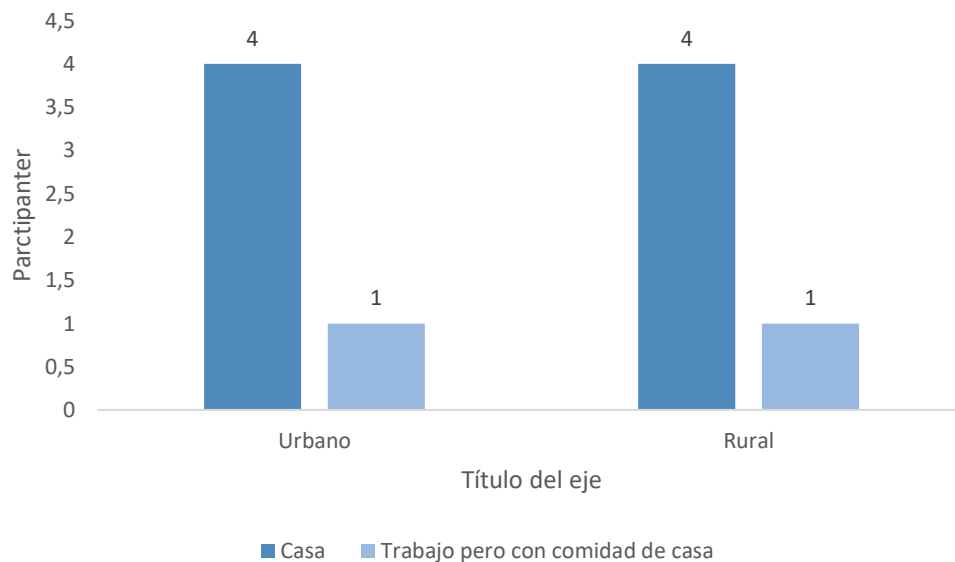


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 2, se detalla los tipos de tiempos de comida que se realizan en ambos distritos, se determina como resultados que las cinco personas de ambos distritos realizan el desayuno, dos personas del distrito urbano realizan la merienda de la mañana mientras que solo una persona del distrito rural realiza este tiempo de alimentación, para el almuerzo se tiene como resultado que cinco personas del distrito urbano tanto como del rural cumplen con el almuerzo, lo que es la merienda de la tarde lo realizan cuatro personas del distrito urbano y cinco personas del distrito rural, para la cena las cinco personas de cada distrito la realizan, la colación nocturna se registra que solo personas del distrito rural lo realizan. Esto evidencia que la población del distrito rural tiende a cumplir con mayor cantidad de tiempos de comida.

Figura 3

Distribución de la población bajo estudio según lugar donde consume los alimentos de lunes a viernes, por distrito urbano y rural, febrero, 2025. n= 10



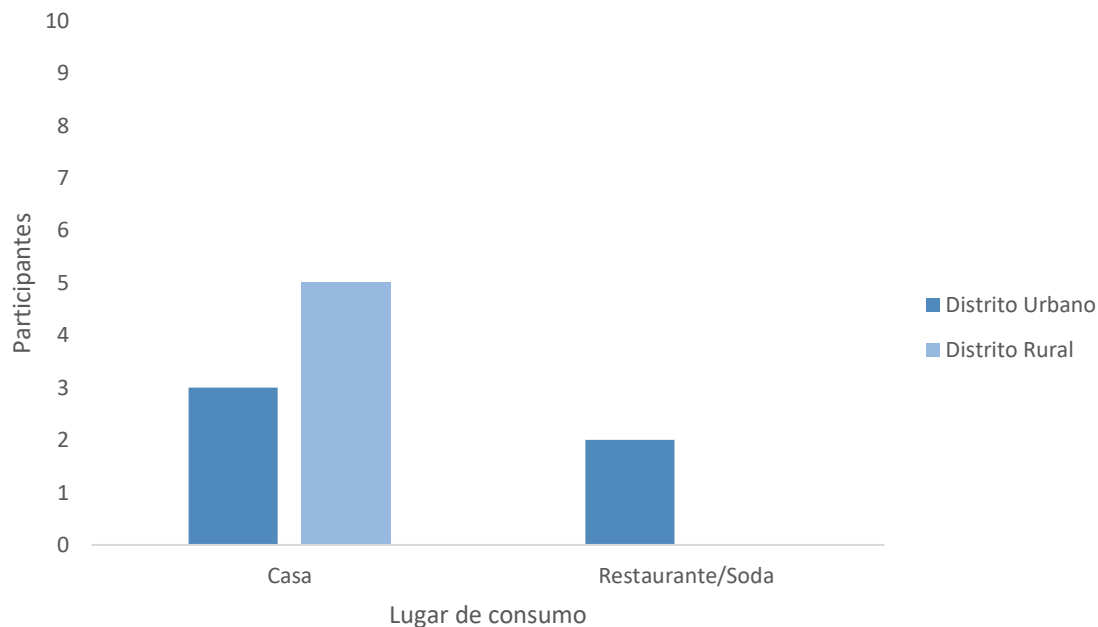
Nota: La categoría trabajo y restaurante / soda no reportaron respuestas. **Fuente:**

Elaboración propia, 2025

En la anterior figura, se logra observar que cuatro participantes de cada distrito realizan sus comidas en casa, y un participante de cada distrito realiza sus comidas en el trabajo, pero con comida preparada en casa. Por lo que se determina que existe una igualdad en la comparación de lugar de consumo de alimentos por cada distrito.

Figura 4

Distribución de la población bajo estudio según lugar donde consume los alimentos los fines de semana, por distrito urbano y rural, febrero, 2025. n= 10

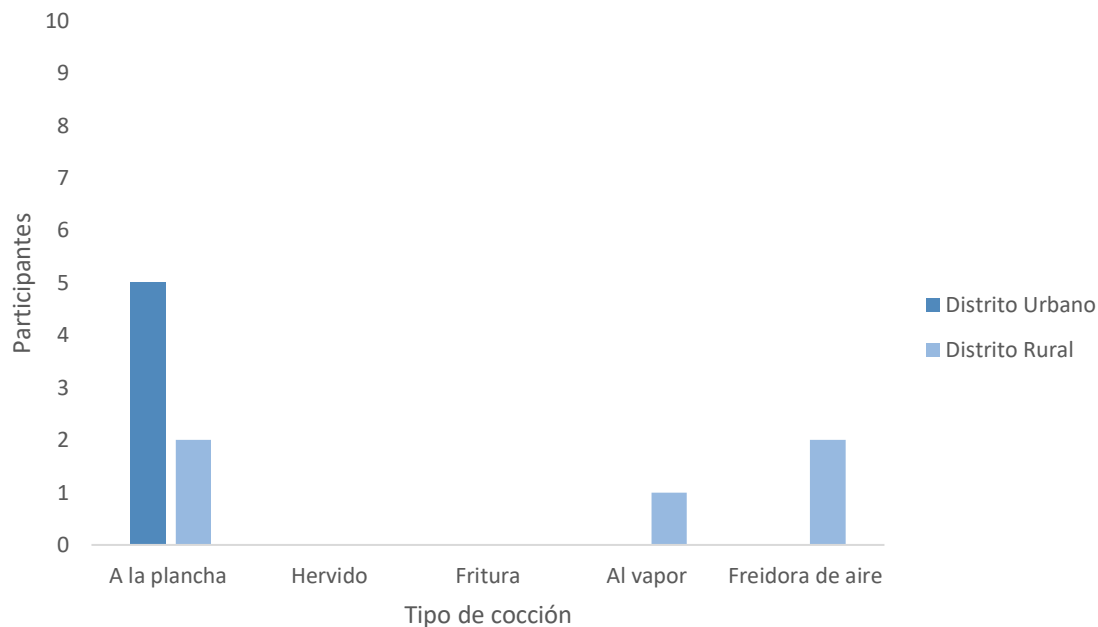


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 4, determina que tres de cada cinco personas del distrito urbano consumen sus alimentos en casa los fines de semana y los otros dos los consumen en restaurantes o sodas, mientras tanto, los cinco participantes de la zona rural siguen consumiendo sus alimentos en casa sin importar que sea fin de semana.

Figura 5

Distribución de la población bajo estudio según tipo de cocción que se utiliza frecuentemente, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

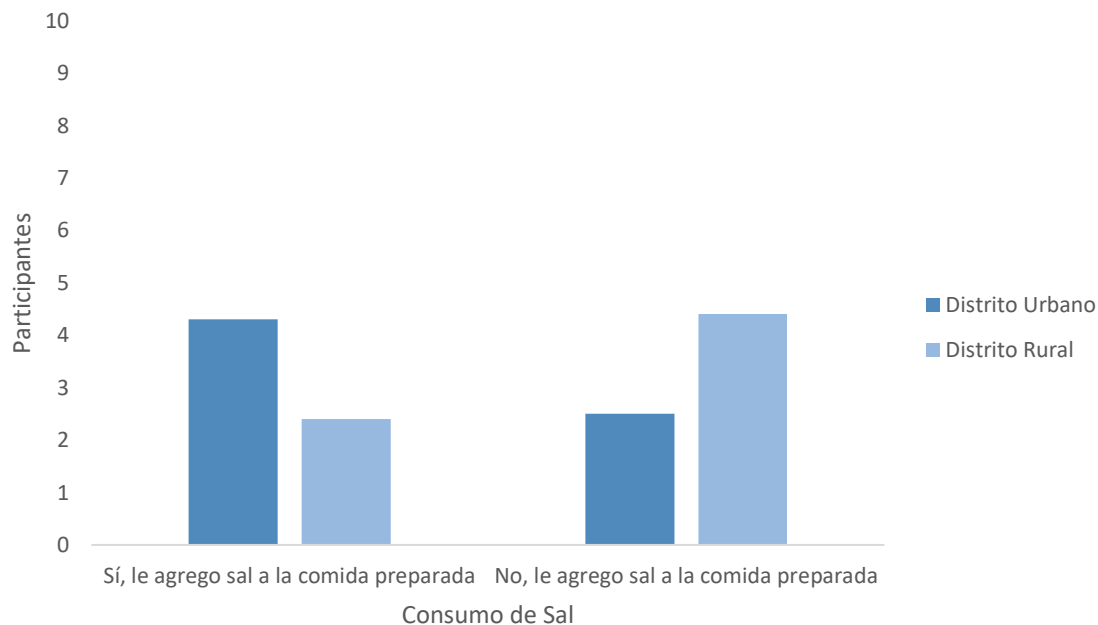


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 5, se determina el método de cocción más utilizado por distrito. En la zona urbana el método mayormente utilizado es a la plancha, mientras tanto en la zona rural se implementan mayor variedad de métodos de cocción por los participantes, dos de ellos utilizan el método de a la plancha, uno al vapor y tres de ellos en freidora de aire. Determinando que en la zona rural se practican mayor variedad de métodos de cocción.

Figura 6

Distribución de la población bajo estudio según el uso de sal a la comida preparada, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

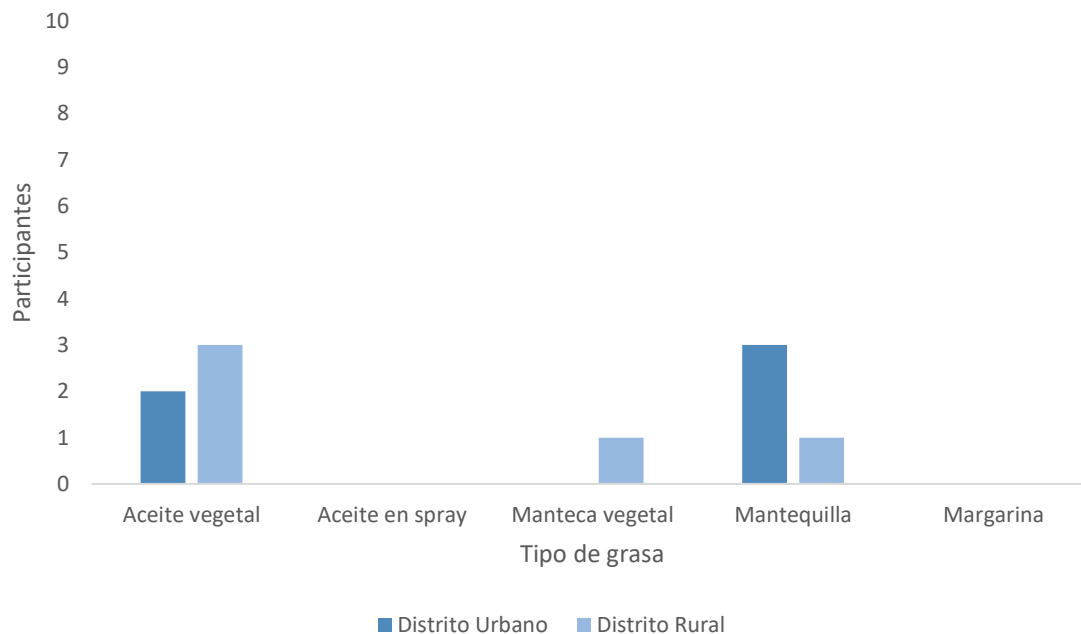


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 6, describe el consumo de sal en cada distrito, en el distrito urbano cuatro de cada cinco participantes le agregan sal a la comida ya preparada, mientras que en el distrito rural dos de cada cinco participantes le agregan sal a la comida ya preparada. Esto demuestra que en la zona urbana mayormente tiende a agregar sal a la comida ya preparada en comparación a la zona rural.

Figura 7

Distribución de la población bajo estudio según el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

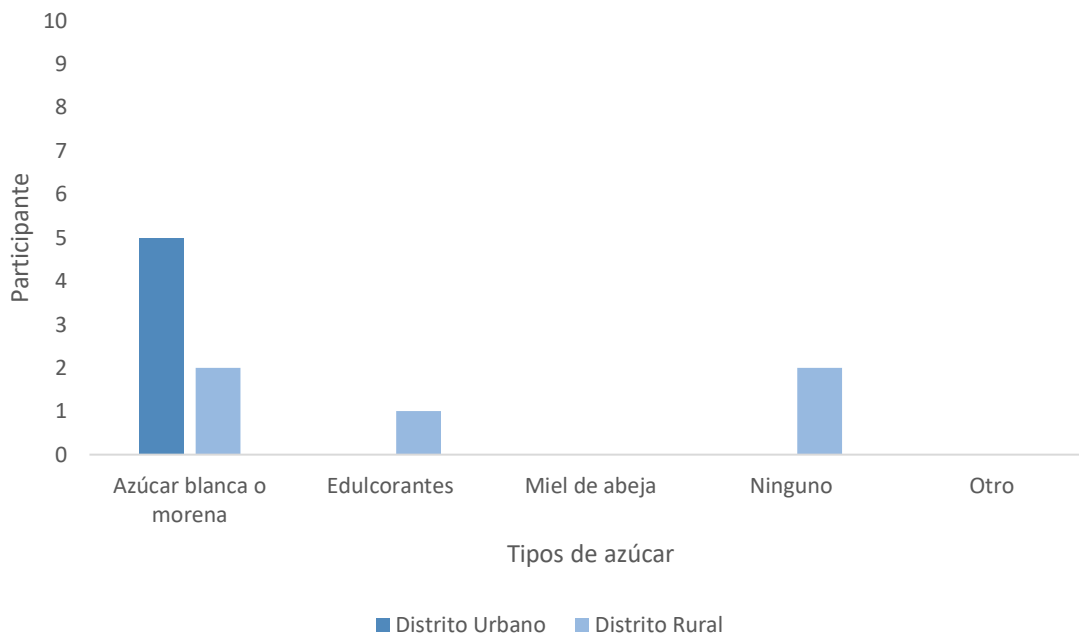


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la anterior figura, se concluye que en el distrito urbano el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia es la mantequilla, tres de cinco participantes del distrito urbano utilizan este tipo de grasa, mientras que dos de ellos utilizan aceite vegetal. Por otro lado, en el distrito rural se logra determinar que el tipo de grasa que se utiliza con mayor frecuencia es el aceite vegetal, tres de los participantes de este distrito utilizan aceite vegetal, mientras que los otros dos varían entre la manteca vegetal y mantequilla. En resumen, se destaca que en ambos distritos varía el tipo de grasa para la preparación de los alimentos, en el distrito urbano el tipo de grasa que se utiliza mayormente es la mantequilla para la preparación de los alimentos, mientras que en el distrito rural el tipo de grasa más utilizado para la preparación de alimentos es el aceite vegetal. Además de que en el distrito rural tiende a utilizar mayor variedad de tipos de grasa.

Figura 8

Distribución de la población bajo estudio según el tipo de azúcar que se utiliza con mayor frecuencia para endulzar las bebidas, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

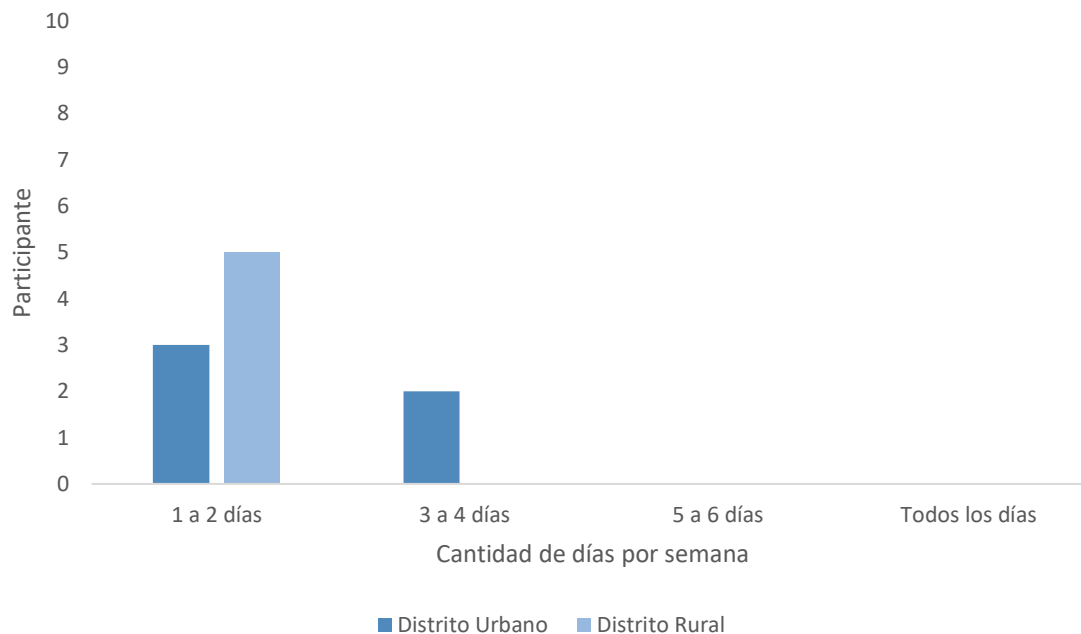


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 8, en la totalidad de las personas entrevistadas en la población urbana se utiliza azúcar blanca o morena con frecuencia para endulzar sus bebidas, mientras que en la población rural es menor la cantidad de personas que utilizan este tipo de azúcar. Dos personas utilizan azúcar blanca, una persona utiliza edulcorantes y dos personas mencionan no consumir ningún tipo de azúcar para endulzar sus bebidas. En resumen, el tipo de azúcar más utilizado por el distrito urbano es azúcar blanca o morena mientras que en el distrito rural el tipo de azúcar mayormente utilizado puede variar entre el uso de azúcar blanca o no utilizar ningún tipo de azúcar.

Figura 9

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de comidas rápidas, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10



Fuente: Elaboración propia, 2025.

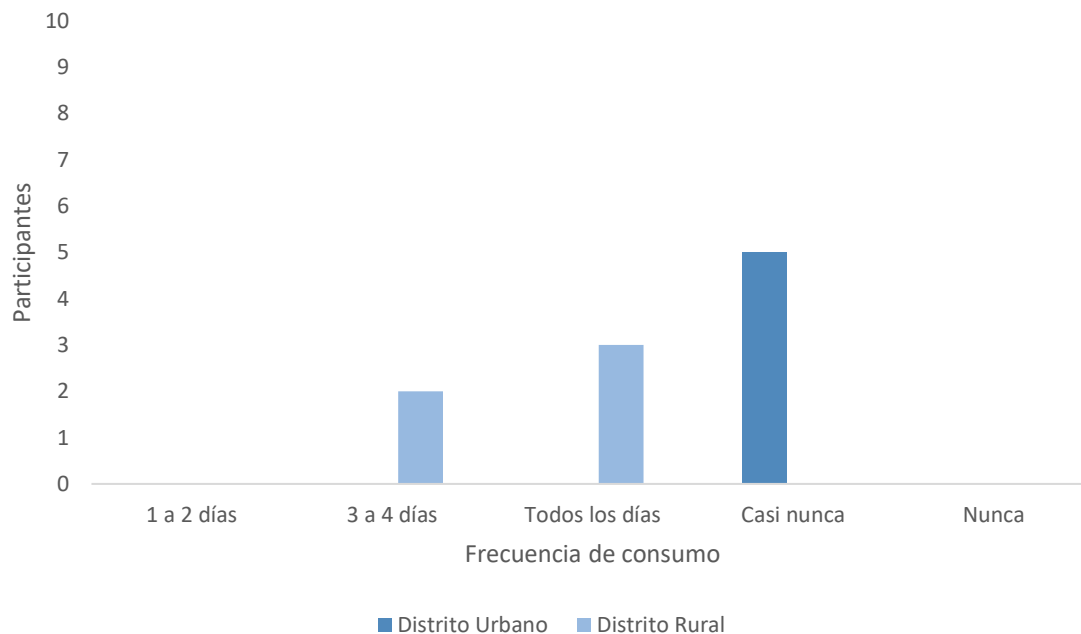
Con respecto a la figura 9, se describe que 3 de cada 5 participantes del distrito urbano consumen de 1 a 2 días comidas rápidas, los otros dos consumen de 3 a 4 días estas comidas, mientras que el cien por ciento de los residentes de la zona rural destacan el consumo de estas comidas entre una o dos veces por semana. Se determina que un pequeño porcentaje de residentes de la zona urbana tiende a consumir con mayor frecuencia comidas rápidas que los residentes de las zonas rurales.

4.3 Frecuencia de consumo.

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a la frecuencia de consumo de diversos alimentos, de la población bajo estudio de la prueba piloto.

Figura 10

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de lácteos (yogurt, leche y queso) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

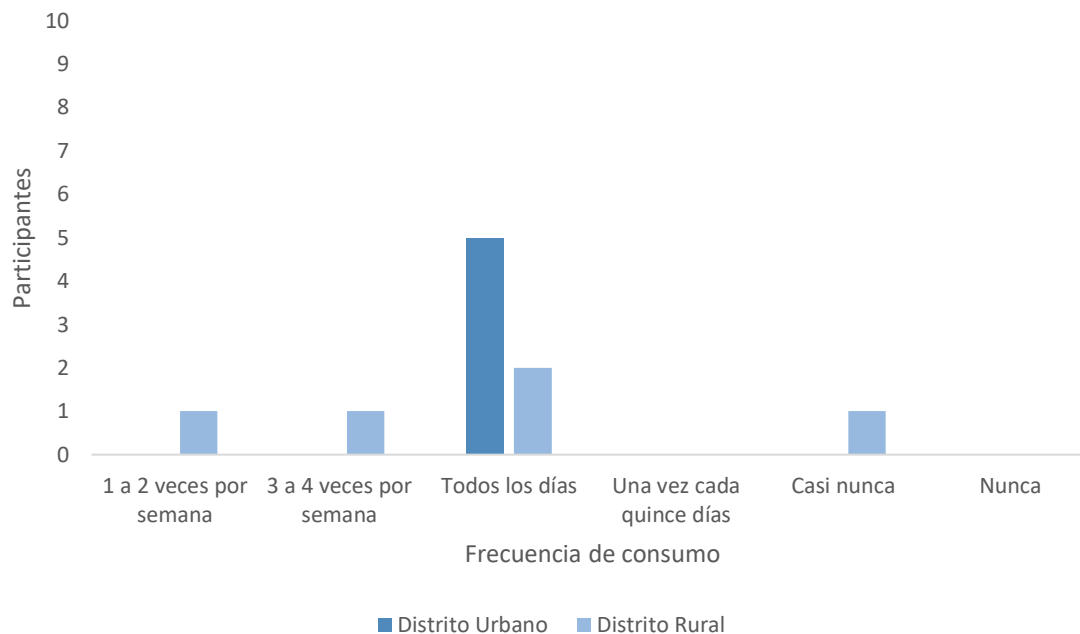


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La figura 10, describe la frecuencia de consumo de lácteos según el distrito, se encuentra que en el distrito urbano el cien por ciento de los participantes casi nunca consumen ningún tipo de lácteo, mientras que un sesenta por ciento de los participantes de la zona rural consumen lácteos todos los días, el otro cuarenta por ciento consume de tres a cuatro días algún tipo de lácteo. En resumen, en la zona rural existe mayor frecuencia de consumo de lácteos que en la zona urbana.

Figura 11

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasa (aceite vegetal, aceite en spray, manteca vegetal, mantequilla, margarina) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

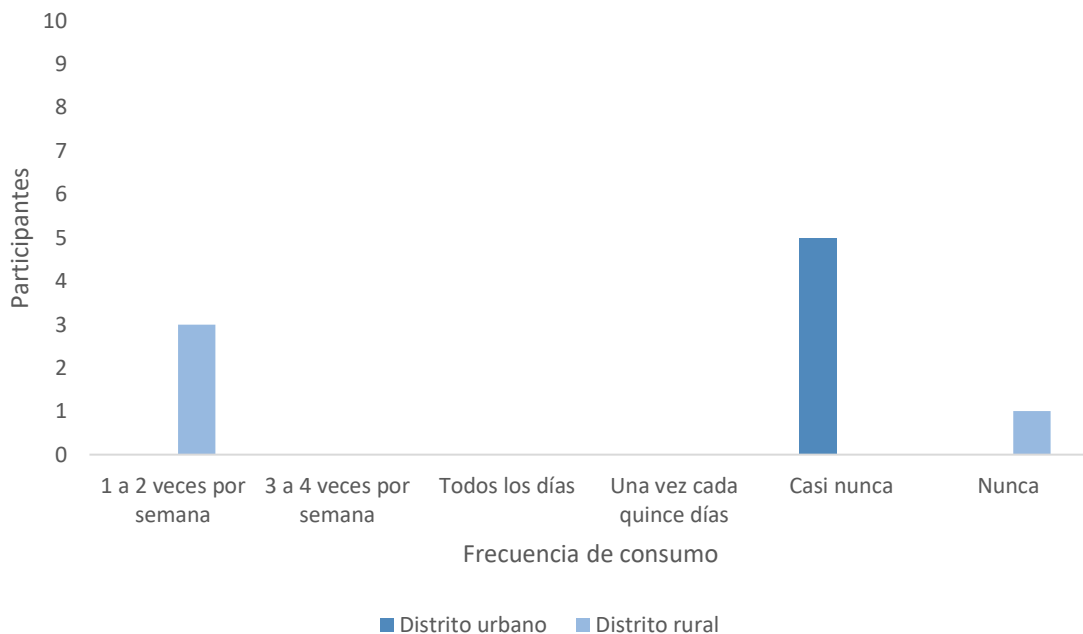


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura 11, se describe la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasa en el cual los datos registran que el cien por ciento de los residentes de la zona urbana consumen todos los días alimentos fuentes de grasa, en diferencia a la zona rural, que un cuarenta por ciento de los residentes consumen todos los días consumen este tipo de alimentos, el otro sesenta por ciento de residentes de la zona rural frecuentan este tipo de alimentos entre 1 a 2 veces por semana, tres a cuatro veces por semana o casi nunca. En resumen, ambos distritos comparten la característica que la mayor frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasa es de todos los días.

Figura 12

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos como pescados y mariscos enlatados (atún enlatado, salmón enlatado, sardina enlatada, etc.,) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

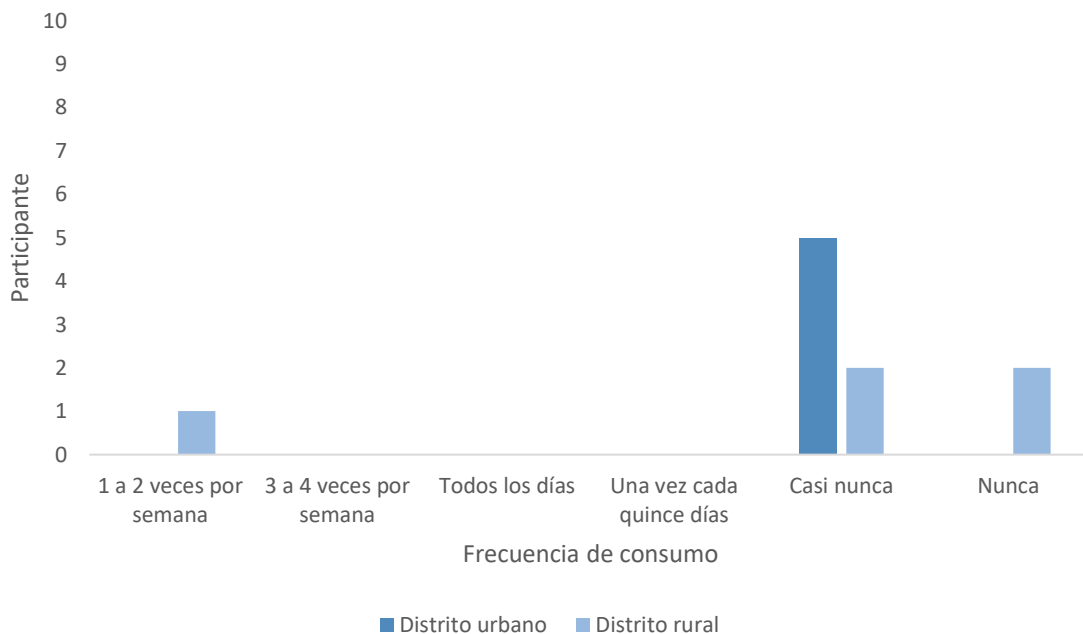


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la figura anterior, se aprecia que la totalidad de los individuos del distrito urbano “casi nunca” consumen ningún tipo de pescado o mariscos enlatados, mientras que en el distrito rural se encuentra que tres personas consumen de 1 a 2 veces por semana estos alimentos y otras dos personas nunca lo consumen. En conclusión, la población del distrito urbano tiende excluir estos tipos de alimentos enlatados de su dieta, mientras que en el distrito rural tienden a tener un mayor consumo de este tipo de alimentos enlatados.

Figura 13

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos como pescados y mariscos frescos (espada, corvina, camarón, etc.) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

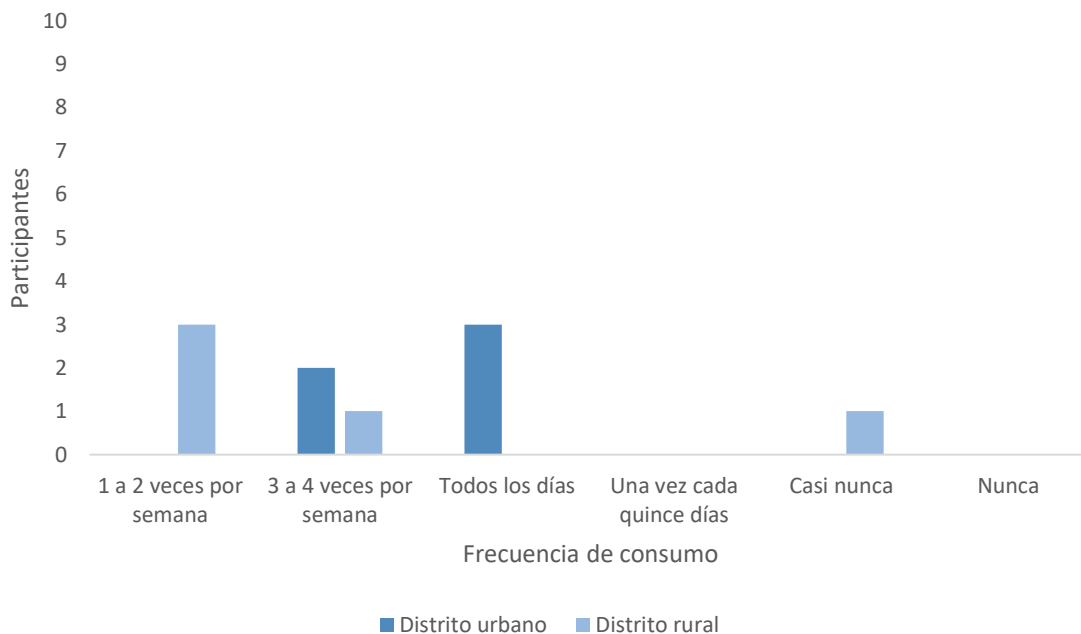


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 13, con respecto al consumo de pescados y mariscos frescos se observa que en el distrito urbano la totalidad de la población indica que “casi nunca” consumen este tipo de alimentos, por parte del distrito rural solo una persona de la población indica consumir de 1 a 2 veces por semana estos alimentos. De la parte faltante de la población rural, dos personas indican que “casi nunca” consumen estos alimentos, y otras dos personas afirman que “nunca” los consumen con frecuencia. Por lo que determina que en ambos distritos el consumo frecuente de pescado y mariscos frescos es bajo.

Figura 14

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos de carne de res y cerdo, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

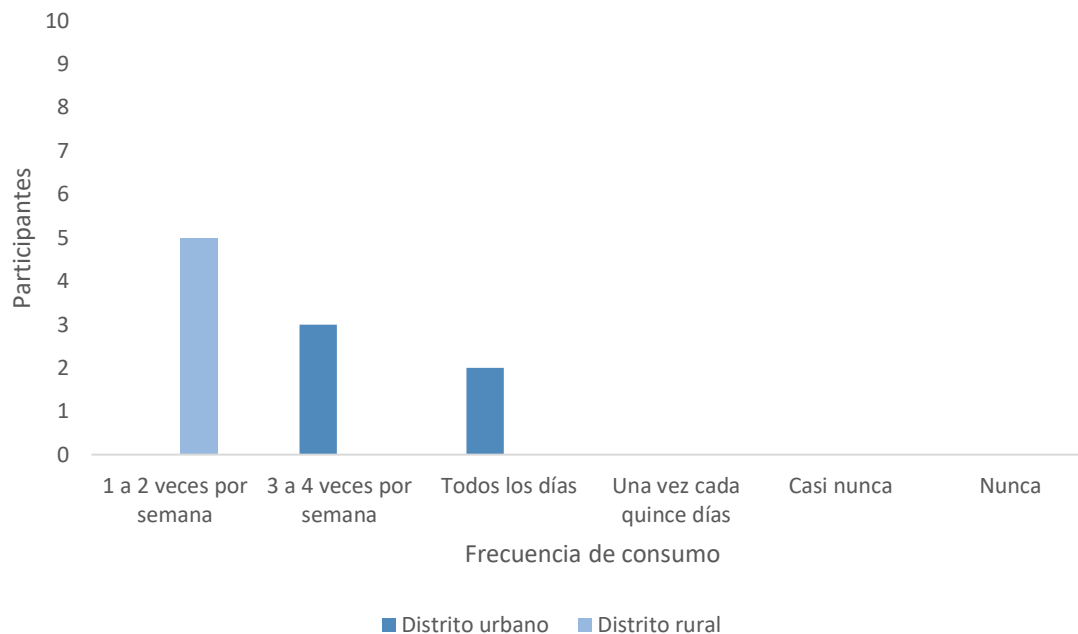


Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto a la figura 14, se registra que en el distrito urbano tres personas consumen “todos los días” carne de res y cerdo mientras que otras dos personas lo frecuentan de 3 a 4 veces por semana, en el distrito rural se registra que tres personas consumen de 1 a 2 veces por semana carnes, una persona lo frecuenta de 3 a 4 veces por semana y una persona “casi nunca” consume estos alimentos. En resumen, en el distrito urbano se tiene a frecuentar mayormente el consumo de carne de res y cerdo que en el distrito rural.

Figura 15

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos de pollo y alguna carne de ave, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

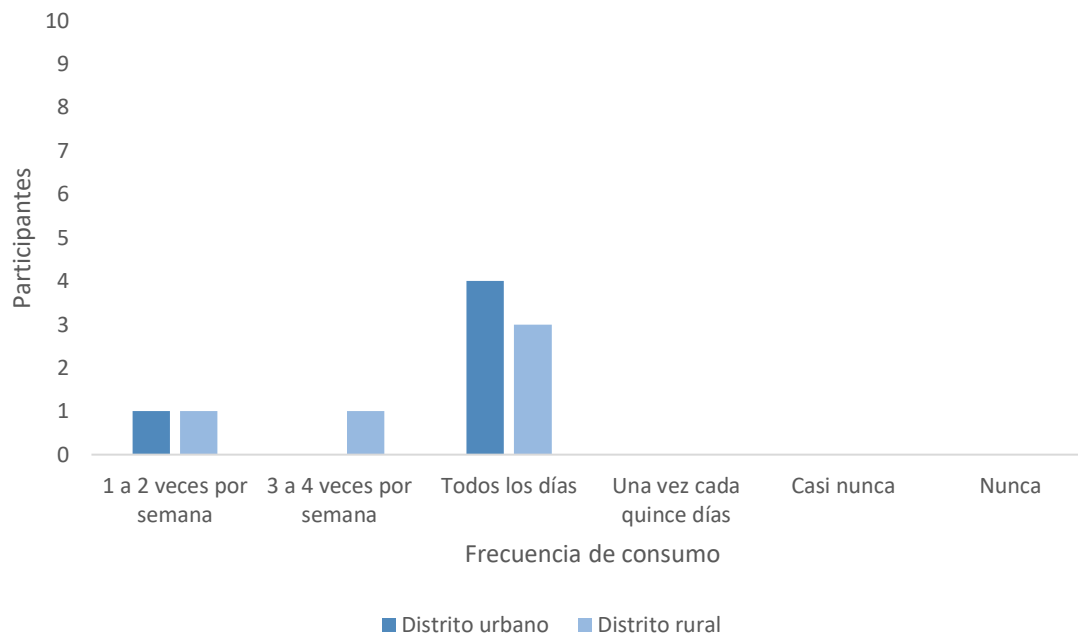


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 15, se demuestra la frecuencia de consumo de carnes de ave, se observa que en el distrito urbano tres personas tienden a consumir de 3 a 4 veces por semana tal producto, mientras que las dos personas restantes tienden a consumirlo todos los días, las cinco personas residentes del distrito rural tienden a consumir este tipo de carne de 1 a 2 veces por semana. Se determina que en la zona urbana se frecuenta mayor consumo de carne de aves que en la zona rural.

Figura 16

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos como el huevo, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10



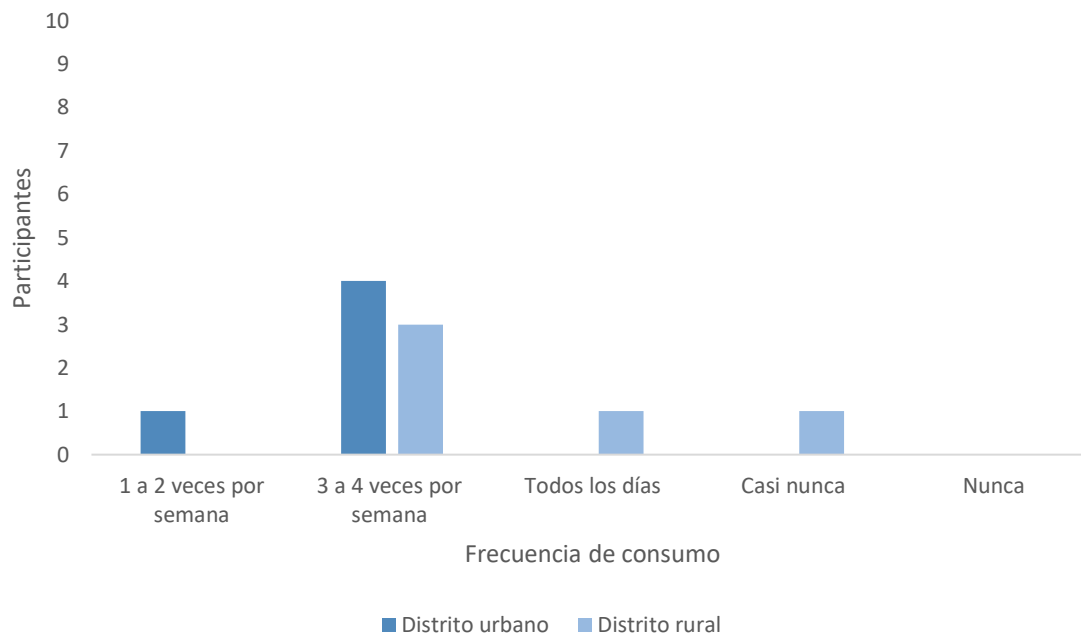
Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura, se observa que en el distrito urbano la totalidad de las personas participantes frecuentan el consumo de huevos “todos los días”, mientras que en el distrito rural tres personas indican un consumo de “todos los días”, una persona indica una frecuencia de 1 a 2 veces por semana y otra persona frecuente de 3 a 4 veces por semana el consumo de dicho alimento. En la zona urbana se frecuente mayormente el consumó de huevos que en la zona rural.

Figura 17

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de embutidos como (jamón, salchichas, salchichón, mortadela, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025.

n= 10

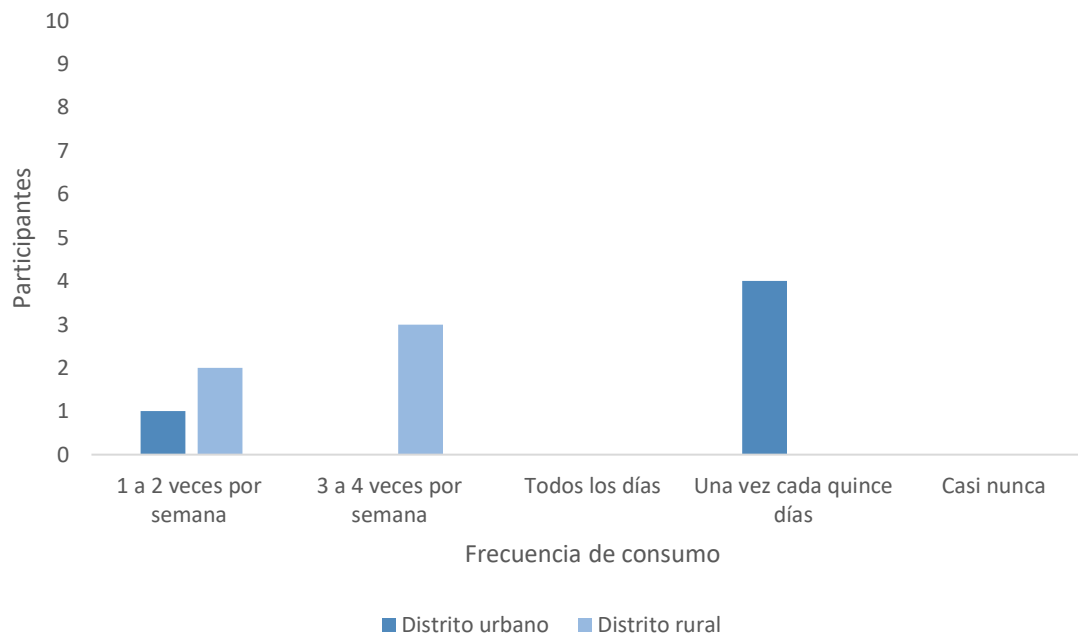


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 17, según la frecuencia de consumo de embutidos, se determina las siguientes diferencias al comparar, en el distrito urbano, cuatro de los participantes frecuentan el consumo de embutidos de 3 a 4 veces por semana y un participante de tal distrito lo frecuenta solo 1 a 2 veces por semana, para el distrito rural se registra que tres participantes registran una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, un participante de 1 a 2 veces por semana y otro registra que “casi nunca” consume estos alimentos. En resumen, en el distrito urbano existe mayor frecuencia de consumo de embutidos que en el distrito rural.

Figura 18

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de frutas como (banano, papaya, sandía, mango, manzana, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n=

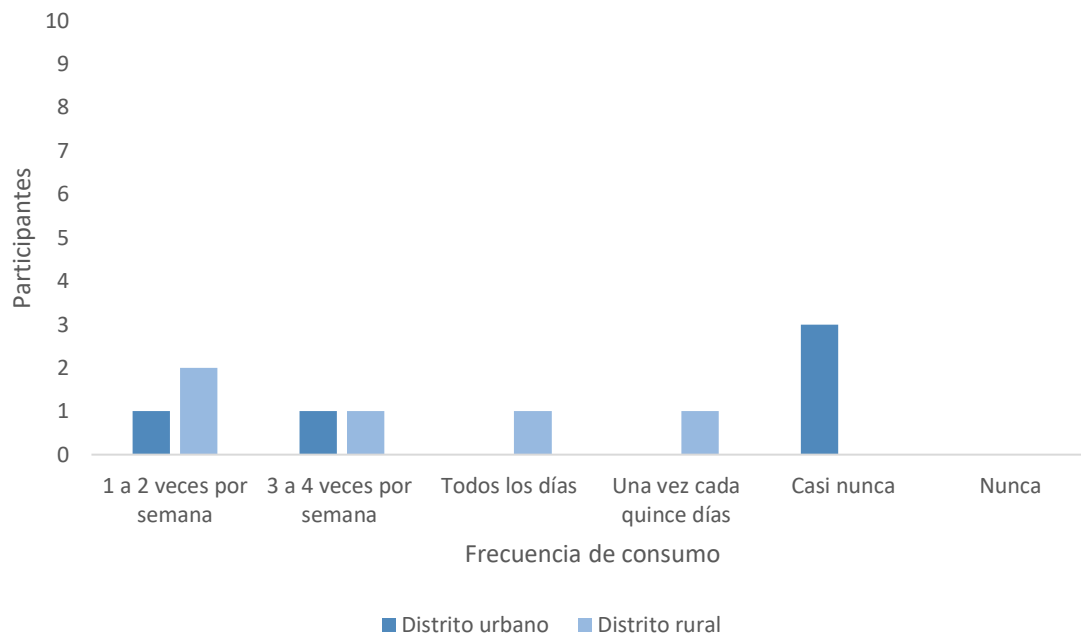


Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto a la figura 18, un participante de la zona urbana mantiene un consumo de frutas de 1 a 2 veces por semana, y cuatro de los participantes de esta misma zona “casi nunca” consumen frutas. En la zona rural dos participantes mantienen un consumo de 1 a 2 veces por semana, mientras que tres participantes más mantienen una frecuencia de consumo de 3 a 4 veces por semana. Como comparación entre zonas, la frecuencia de consumo más alta de fruta la posee la zona rural.

Figura 19

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de vegetales harinosos como (papa, camote, yuca, plátano, maíz, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

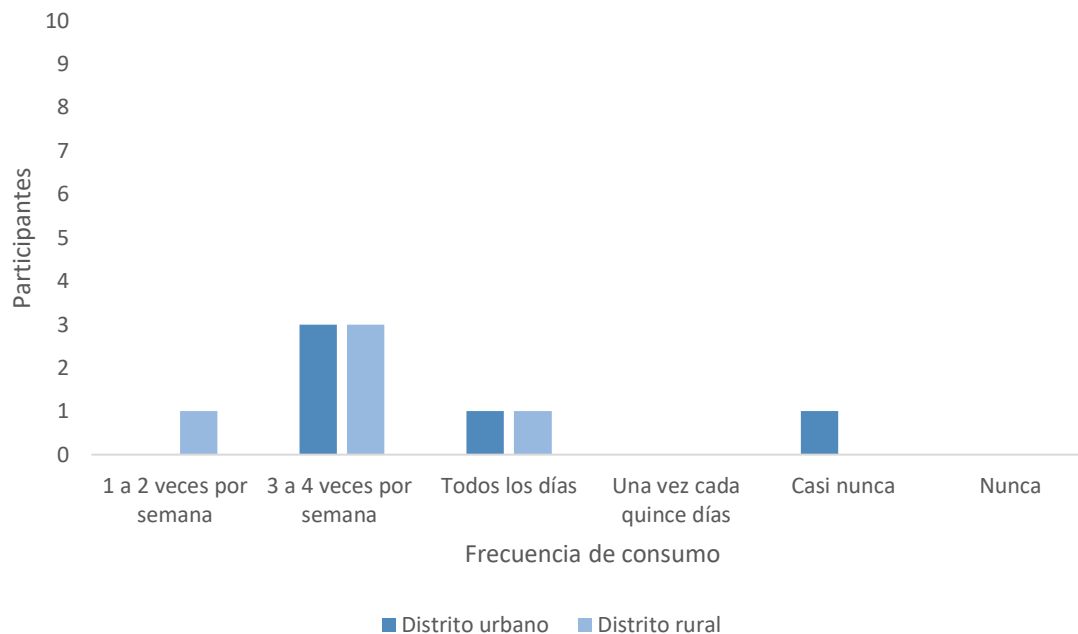


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 19, se hace referencia a la frecuencia de consumo de vegetales harinosos, en el cual existe mayor frecuencia de consumo en la zona rural en comparación con la zona urbana. En la zona rural dos participantes tienen una frecuencia de consumo de 1 a 2 veces por semana, los otros tres participantes se dividen en frecuencias de 3 a 4 veces por semana, “todos los días” y “una vez cada quince días”. Mientras que en el distrito urbano cuatro de los participantes registran una frecuencia de consumo de “casi nunca” y el faltante registra un consumo de 1 a 2 veces por semana.

Figura 20

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de vegetales no harinosos como (lechuga, repollo, tomate, pepino, chayote, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

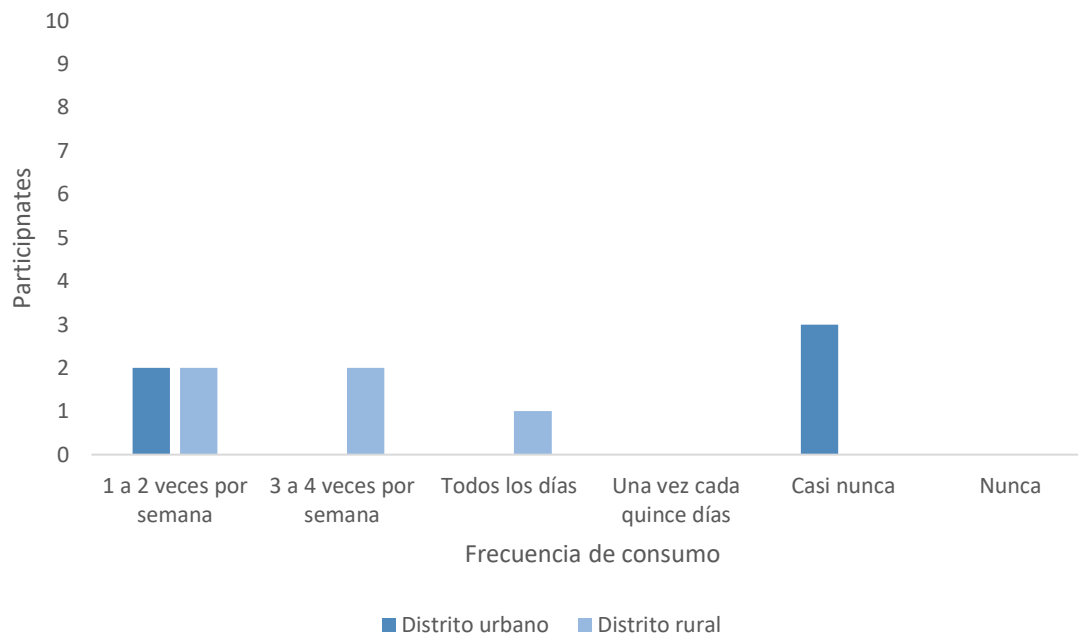


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura anterior, se describe la frecuencia de consumo de vegetales no harinosos. El distrito urbano presenta tres participantes que consumen el alimento de 3 a 4 veces por semana, un participante que registra el consumo “todos los días” junto a otro que los consume “casi nunca.” El distrito rural presenta 3 individuos que mantienen una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, un individuo de 1 a 2 veces por semana y otro registra que su consumo es de todos los días. En resumen, la población entre distritos que frecuentan mayor consumo de vegetales no harinosos, son los pobladores del distrito rural.

Figura 21

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de leguminosas como (frijoles, garbanzos, lentejas, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

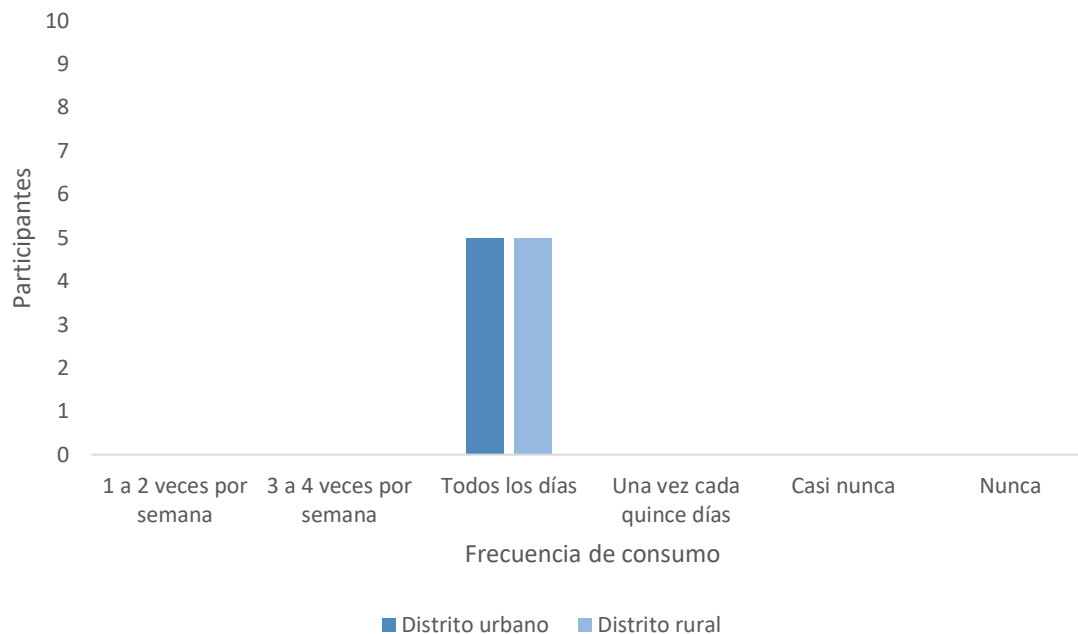


Fuente: Elaboración propia, 2025

Figura 21, se describe la frecuencia de consumo de leguminosas. Distrito urbano, registra tres participantes con una frecuencia de consumo de “casi nunca” y un participante con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Distrito rural, existe mayor variedad de frecuencia de consumo, dos participantes frecuentan un consumo de 1 a 2 veces por semana, junto a otros dos participantes que consumen estos alimentos de 3 a 4 veces por semana, dejando por último un solo participante que registra una frecuencia de consumo de “todos los días.” En conclusión, en la zona rural existe una frecuencia de consumo mayor leguminosas que en la zona urbana.

Figura 22

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos ricos en harinas como (arroz, pastas, panes, productos integrales, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

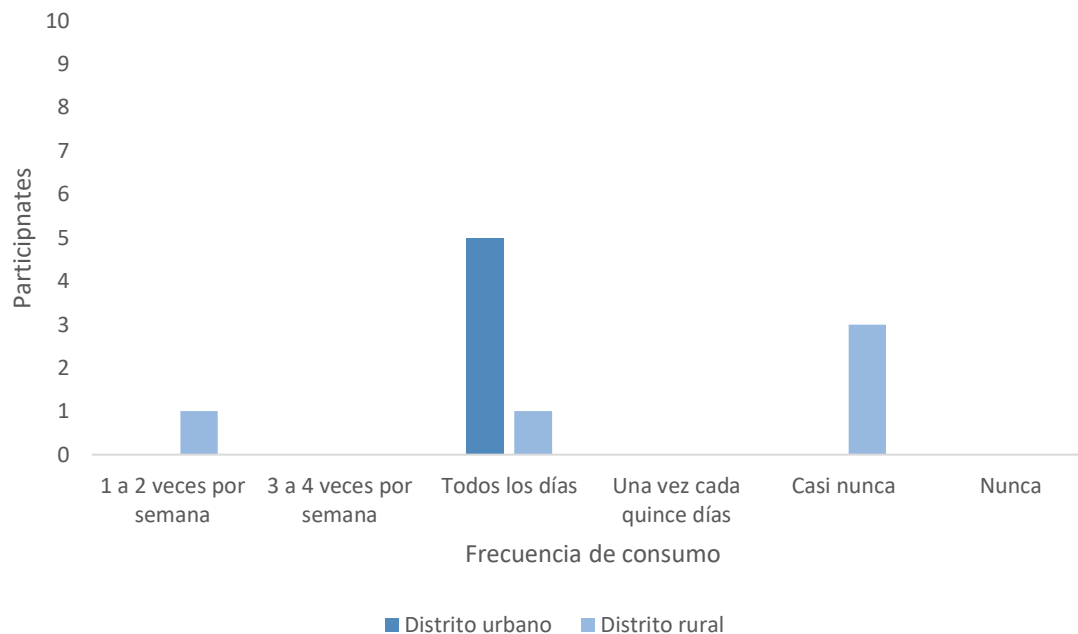


Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto a la figura anterior, ambos distritos comparten la característica que en su totalidad todos los participantes registran una frecuencia de consumo diaria de alimentos ricos en harinas. Por lo tanto, el consumo de estos alimentos en ambos distritos es igualitario.

Figura 23

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de azúcar como (chocolates, confites, cajetas, siropes, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

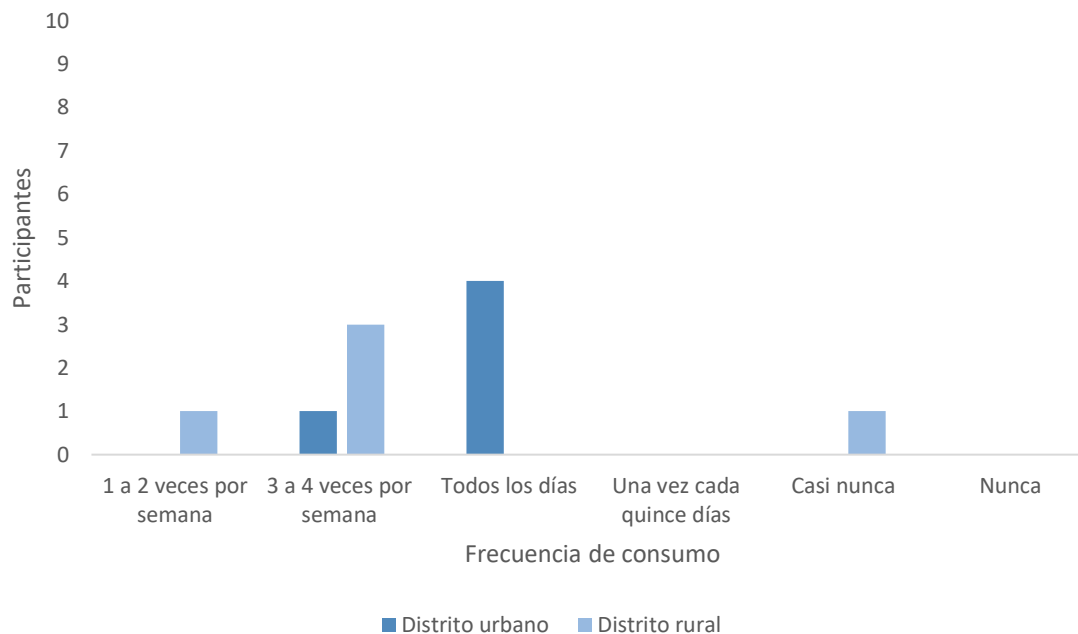


Fuente: Elaboración propia, 2025

Figura 23, describe la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de azúcar. El distrito urbano reporta que la totalidad de sus participantes mantienen una frecuencia de consumo de “todos los días”. El distrito rural, reporta un participante con una frecuencia de “todos los días”, junto a un participante más que suele consumirlo de 1 a 2 veces por semana, por otra parte, tres participantes de tal distrito registran que “casi nunca consumen estos alimentos”. En resumen, se determina que la población rural tiende a mantener un menor consumo de alimentos fuentes de azúcar que los participantes de la zona urbana.

Figura 24

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de alimentos como (repostería, galletas, dulces, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10



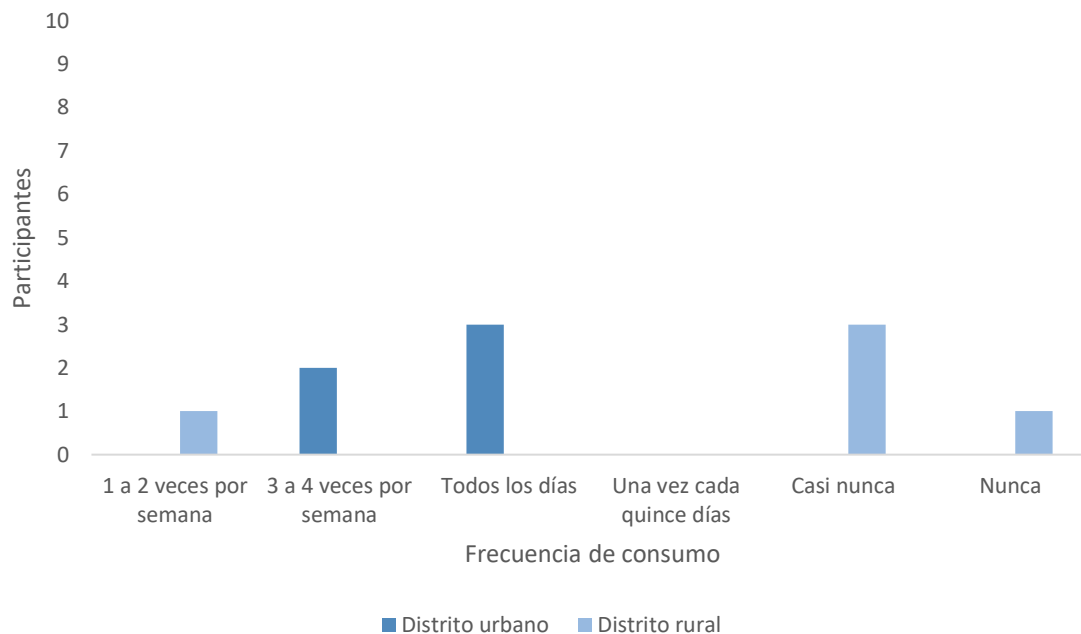
Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 24, se describe la frecuencia de consumo de alimentos tipo repostería. En el distrito urbano se reportan cuatro participantes con una frecuencia de consumo de “todos los días” y un participante reporta una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Por otro lado, el distrito rural mantiene registros de tres participantes con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, dos participantes divididos en frecuencias de 1 a 2 veces por semana y casi nunca. El resultado de la comparación decreta que en el distrito urbano existe una frecuencia de consumo más repetitiva de estos productos alimenticios que en el distrito rural.

Figura 25

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de bebidas procesadas y azucaradas como (gaseosas, jugos, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025.

n= 10

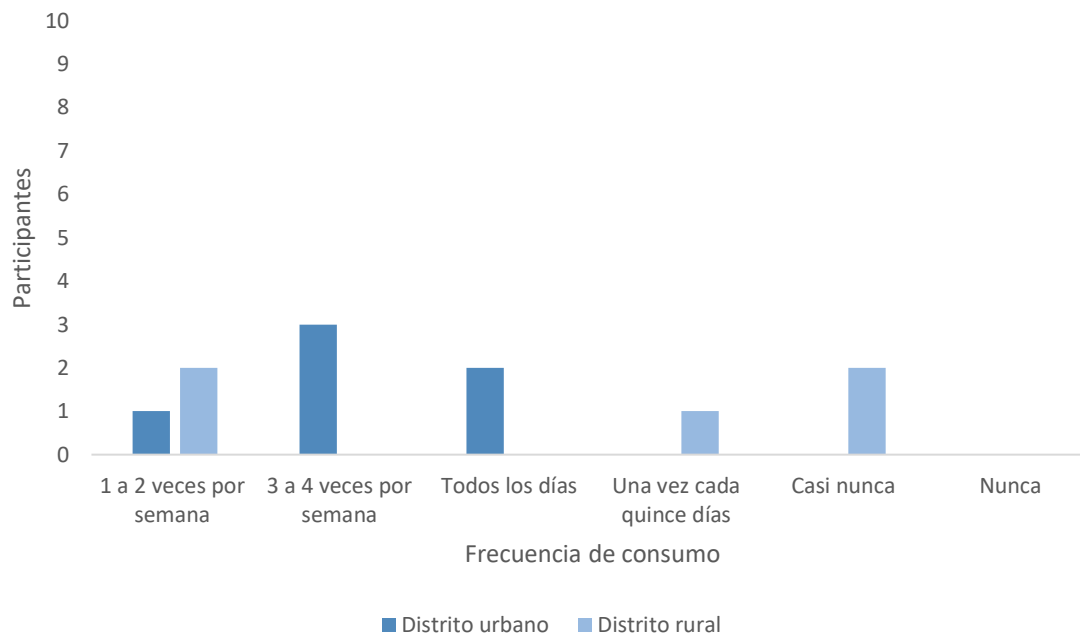


Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto a la figura 25, tres participantes de la zona urbana mantienen una frecuencia de consumo de “todos los días” y dos participantes más registran una frecuencia de 3 a 4 veces por semana. Tres participantes de la zona rural presentan frecuencia de “casi nunca”, los dos participantes faltantes se dividen en frecuencias de 1 a 2 veces por semana y “nunca”. En resumen, en la zona urbana se consume con mayor frecuencia bebidas procesadas.

Figura 26

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de snacks (papas tostadas, platanitos etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

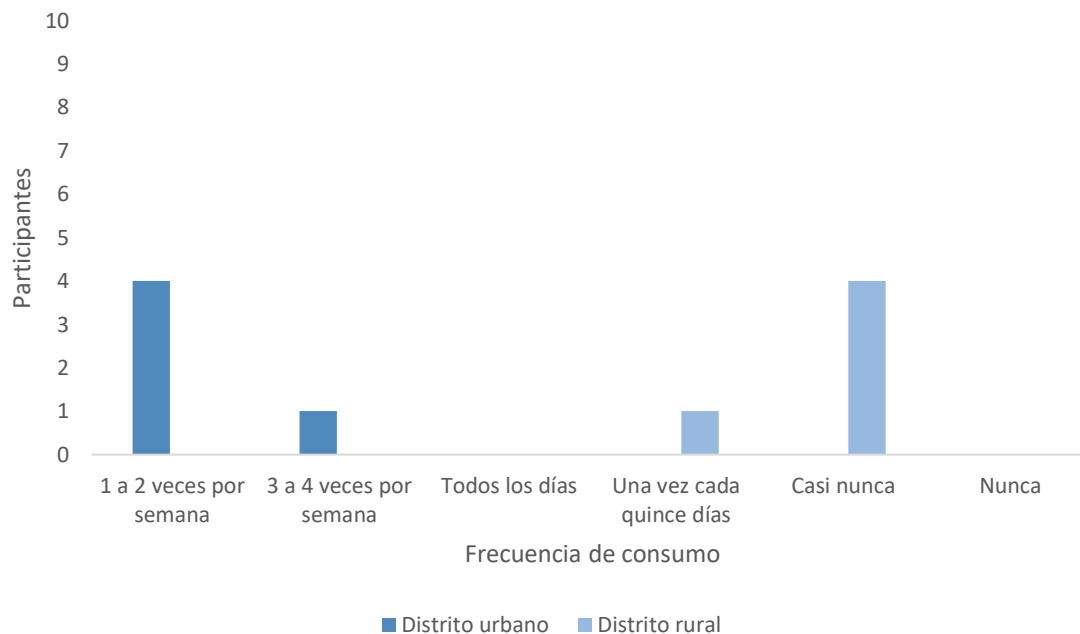


Fuente: Elaboración propia, 2025

Figura 26, hace referencia al consumo frecuente de snacks, se registran tres participantes del distrito urbano con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, los dos participantes faltantes se dividen cada uno en frecuencias de 1 a 2 veces por semana y “todos los días”. Por el distrito rural se registran dos participantes con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, dos participantes en categoría de casi nunca y un participante con frecuencia de una vez cada quince días. En conclusión, hay más frecuencia de consumo de snacks en el distrito urbano que en el rural.

Figura 27

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de comidas rápidas (pizza, tacos, burritos, hamburguesas, pollo frito, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

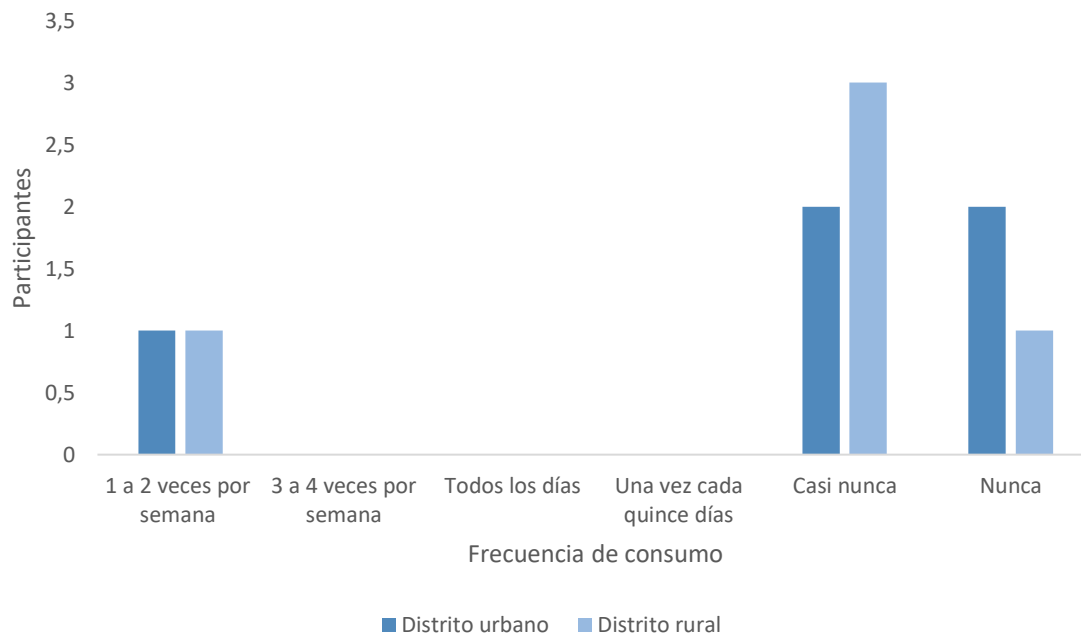


Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura 27, se demuestra la frecuencia de consumo de comidas rápidas. Se determina que cuatro participantes del distrito urbano mantienen una frecuencia de consumo de 1 a 2 veces por semana y el participante faltante de este distrito reporta una frecuencia de 3 a 4 veces por semana. Cuatro de los participantes del distrito rural se registran en una frecuencia de “casi nunca” y el participante faltante se coloca en la categoría de una vez cada quince días. Se determina que los pobladores del distrito urbano tienden a consumir con mayor frecuencia comidas rápidas.

Figura 28

Distribución de la población bajo estudio según la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas (cerveza, ron, etc..) por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10



Fuente: Elaboración propia, 2025

En la figura anterior, se describe la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas. Distrito urbano, registra dos participantes con una frecuencia de consumo de “casi nunca”, dos participantes con una frecuencia de “nunca” y un participante con una frecuencia de consumo de 1 a 2 veces por semana. Distrito rural, tres participantes con una frecuencia de “casi nunca”, un participante en frecuencia de “nunca” y un participante en categoría de 1 a 2 veces por semana. Se determina que en ambos distritos es bajo el consumo de alcohol, sin embargo el distrito urbano mantiene levemente por encima del distrito rural.

4.4 Diversidad alimentaria.

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos a la diversidad alimentaria de la población bajo estudio de la prueba piloto.

Tabla 19

Distribución de la población bajo estudio según diversidad alimentaria; por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

Distrito	Clasificación según diversidad alimentaria	Cantidad
Distrito urbano	Diversidad alimentaria baja (≤ 3 grupos de alimentos)	0
	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	2
	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)	3
Distrito rural	Diversidad alimentaria baja (≤ 3 grupos de alimentos)	0
	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	1
	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)	4

Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto a la tabla anterior, se describe la clasificación de diversidad alimentaria que posee cada distrito. En el distrito urbano, tres participantes registran una diversidad alimentaria alta y dos participantes una diversidad alimentaria media. En el distrito rural, se determina que cuatro participantes poseen diversidad alimentaria alta y un participante diversidad alimentaria media. Se concluye, que existe mayor diversidad alimentaria alta en el distrito rural que en el distrito urbano.

4.5 Composición corporal

En el siguiente apartado se colocan las tablas y gráficos alusivos sobre la composición corporal de la población bajo estudio de la prueba piloto.

Tabla 20

Distribución de la población bajo estudio según el porcentaje de grasa corporal, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

Distrito	Clasificación según porcentaje graso	Cantidad	Porcentaje
Distrito urbano	Bajo		
	Normal	2	20%
	Alto	3	30%
	Muy alto		
Distrito rural	Bajo	0	
	Normal	1	10%
	Alto	3	30%
	Muy alto	1	10%
Total		10	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025

En la tabla 4, se describe la clasificación de porcentaje graso de los participantes de cada distrito. Tres de los participantes del distrito urbano registran un porcentaje “alto de grasa”, y dos mantienen un porcentaje graso “normal”. Por parte del distrito rural se registra tres personas con porcentaje “graso alto”, uno con porcentaje “normal” y uno con porcentaje graso “muy alto”. En resumen, los pobladores del distrito rural tienden a mantener un porcentaje graso superior que los habitantes del distrito urbano.

Tabla 21

Distribución de la población bajo estudio según el porcentaje de grasa visceral, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

Distrito	Clasificación según porcentaje de grasa visceral	Cantidad	Porcentaje
Distrito urbano	Normal	5	50%
	Alto		
	Muy alto		
Distrito rural	Normal	3	30%
	Alto	2	20%
	Muy alto		
Total		10	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025

En la tabla 5, se describe la clasificación de porcentaje de grasa visceral de los participantes de cada distrito. La totalidad de participantes del distrito urbano registra un porcentaje de grasa visceral “normal”. E el distrito rural tres participantes mantienen un porcentaje de grasa visceral “normal”, los dos faltantes mantienen un porcentaje de gasa visceral “alto”. Esto concluye que los residentes del distrito rural tienden a mantener un porcentaje de grasa visceral mayor que los residentes del distrito urbano.

Tabla 22

Distribución de la población bajo estudio según el porcentaje de músculo esquelético, por distrito urbano y rural. febrero, 2025. n= 10

Distrito	Clasificación según porcentaje músculo esquelético	Cantidad	Porcentaje
Distrito urbano	Bajo	-	-
	Normal	3	30%
	Alto	1	10%
	Muy alto	1	10%
Distrito rural	Bajo	-	-
	Normal	4	40%
	Alto	-	-
	Muy alto	1	10%
Total		10	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025

Tabla 6, describe la clasificación según el porcentaje músculo esquelético. En el distrito urbano se registra una persona con porcentaje “alto”, tres personas con porcentaje “normal” y una persona con una clasificación de “muy alto”. En el distrito rural, se encuentra cuatro personas con un porcentaje “normal” y una persona con una clasificación de “muy alto” según su porcentaje musculo esquelético. En resumen, el distrito urbano registra mayor cantidad de participantes con un porcentaje músculo esquelético superior.

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos final

En este apartado, se encuentra el instrumento de recolección de datos final, el cual se aplica a los participantes de la población seleccionada.

Instrumento de recolección de datos final

Sección 1 de 7

COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PERSONAS DE AMBOS SEXOS ENTRE LOS 18 A 40 AÑOS QUE RESIDEN EN EL DISTRITO CENTRAL DE TURRIALBA CON LAS DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, AMBOS DEL CANTÓN DE TURRIALBA, Costa Rica.

Mi nombre es Jhoan Manuel Calvo Sánchez, actualmente me encuentro elaborando mi trabajo final de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. El objetivo principal de este estudio es comparar los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y composición corporal de personas de ambos sexos de los 18 a 40 años de edad que residan en una zona urbana como lo es el distrito central de Turrialba, contra personas de ambos sexos de los 18 a 40 años de edad que residan en una zona rural como lo es el distrito de Santa Cruz de Turrialba.

Sección 2 de 7

Criterios de Inclusión y Exclusión

En esta sección se harán preguntas para determinar si se cumplen o no los criterios necesarios para formar parte de la investigación.

1. ¿Su rango de edad se encuentra entre los 18-40 años? *
 - Sí
 - No

2. ¿Reside usted en el distrito central de Turrialba o en el distrito de Santa Cruz de Turrialba?
*
 - Sí
 - No

3. ¿Firmó previamente el consentimiento informado? *
 - Sí
 - No

Sección 3 de 7

Características sociodemográficas

En esta sección se recopila información sobre su perfil sociodemográfico, dichas preguntas permiten analizar la alimentación según la zona geográfica donde reside.

4. ¿Cuál es su identidad de género? *
 - Hombre
 - Mujer

5. ¿Cuál es su edad actual? *
 - 18-29 años
 - 30-40 años

6. ¿A cuál distrito pertenece? *
 - Distrito central de Turrialba
 - Distrito de Santa Cruz de Turrialba

Sección 4 de 7

Hábitos alimentarios

En esta sección se realizan preguntas relacionadas al tipo de alimentación, esta información permite comprender mayormente el estudio de esta variable.

7. ¿Cuántos tiempos de comida realiza durante el día? *
 - 1 a 2 tiempos de comida
 - 3 a 4 tiempos de comida

- 5 a 6 tiempos de comida

8. ¿Cuáles son los tiempos de comida que realiza frecuentemente? *

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Colación nocturna

9. Habitualmente ¿Dónde consume sus alimentos de lunes a viernes? *

- Casa
- Trabajo
- Trabajo pero con comida del hogar
- Restaurante/Soda
- Lugar de Estudio

10. Habitualmente ¿Dónde consume sus alimentos los fines de semana (sábado/domingo)? *

- Casa
- Trabajo
- Trabajo pero con comida del hogar
- Restaurante/Soda
- Lugar de Estudio

11. ¿Cuál es el tipo de cocción que utiliza frecuentemente? *

- A la plancha
- Hervido
- Fritura
- Al vapor
- Freidora de aire

12. ¿Le agrega sal a la comida ya preparada? *

- Sí
- No

13. Indique el tipo de grasa que utiliza con mayor frecuencia para la preparación de los alimentos. Marque solo una opción. *

- Aceite vegetal (soya, maíz, girasol, oliva, coco, etc.)
- Aceite en spray
- Manteca vegetal
- Mantequilla
- Margarina

14. ¿Usualmente qué tipo de azúcar utiliza para endulzar su bebida? *

- Azúcar regular (blanca o morena)
- Edulcorante (sustituto de azúcar)
- Miel de abeja

- Ninguno
- Otro

15. ¿Con qué frecuencia consume usted comidas rápidas? *

- 1-2 días a la semana
- 3-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días

Sección 5 de 7

Frecuencia de Consumo

¿Con qué frecuencia suele consumir los siguientes alimentos? Marque el que más coincida con su consumo.

1. Lácteos (yogurt, leche, queso, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi nunca
- Nunca

2. Alimentos fuentes de grasa (mantequilla, margarina, mayonesa, natilla, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
 - 3 a 4 veces por semana
 - Todos los días
 - Una vez cada quince días
 - Casi Nunca
 - Nunca
3. Pescado y mariscos enlatados (atún enlatado, salmón enlatado, sardina enlatada, etc.) *
- 1 a 2 veces por semana
 - 3 a 4 veces por semana
 - Todos los días
 - Una vez cada quince días
 - Casi Nunca
 - Nunca
4. Pescado y mariscos frescos (espada, corvina, camarón, etc.) *
- 1 a 2 veces por semana
 - 3 a 4 veces por semana
 - Todos los días
 - Una vez cada quince días
 - Casi Nunca
 - Nunca

5. Carne de res y cerdo *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

6. Pollo o alguna carne de ave *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

7. Huevos *

- 1 a 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada 15 días
- Casi Nunca

- Nunca

8. Embutidos (jamón, salchichas, salchichón, mortadela, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

9. Frutas (banano, papaya, sandía, mango, manzana, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

10. Vegetales harinosos (papa, camote, yuca, plátano, maíz, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días

- Casi Nunca
- Nunca

11. Vegetales no harinosos (lechuga, repollo, tomate, pepino, chayote, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

12. Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

13. Alimentos ricos en harinas (arroz, pastas, panes, productos integrales, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días

- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

14. Alimentos fuentes de azúcar (chocolates, confites, cajetas, sirope, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

15. Repostería, galletas y dulces *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días.
- Casi Nunca
- Nunca

16. Bebidas procesadas, azucaradas (gaseosas, jugos, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana

- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

17. Snacks (papas tostadas, platanitos, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

18. Comidas rápidas (pizza, tacos, burritos, hamburguesas, pollo frito, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

19. Bebidas alcohólicas (cerveza, ron, etc.) *

- 1 a 2 veces por semana

- 3 a 4 veces por semana
- Todos los días
- Una vez cada quince días
- Casi Nunca
- Nunca

Sección 6 de 7

Diversidad Alimentaria

En esta sección se evaluará la diversidad alimentaria la cual se refiere a la variedad de alimentos consumidos en la dieta diaria.

16. ¿Ayer consumió algún tipo de cereal como: arroz, trigo, avena, galletas, cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos ej. (pan, tortillas, fideos, productos de panadería, ¿o similares)?

- Sí
- No

17. ¿Ayer consumió algún tipo de verdura y tubérculo como: papa, yuca, plátano maduro, plátano verde?

- Sí
- No

18. ¿Ayer consumió algún tipo de Lácteo como: leche, queso o yogurt? *

- Sí

- No

19. ¿Ayer consumió algún tipo de aceites o grasa, para añadir o cocinar como: mantequilla, margarina, aguacate, aceites vegetales ej (oliva, girasol, soya, coco, etc.)?

- Sí
- No

20. ¿Ayer consumió algún tipo de fruta como: banano, fresa, sandía o mango? *

- Sí
- No

21. ¿Ayer consumió algún tipo de carne como: res, cerdo, pollo, ¿gallina? *

- Sí
- No

22. ¿Ayer consumió huevos de gallina o huevos de otro tipo de ave?

- Sí
- No

23. ¿Ayer consumió algún tipo de pescado o mariscos frescos o enlatados como: ¿atún, sardina u otros?

- Sí
- No

24. ¿Ayer consumió algún tipo de legumbre, nueces o semillas como: frijoles, ¿maní o almendras?

- Sí

- No

Sección 7 de 7 Composición Corporal

Evaluación de la Composición Corporal. Instrucciones para realizar las medidas de composición corporal de forma correcta.

- 1- No haber consumido alimentos o bebidas por lo menos dos horas antes de la evaluación.
- 2- 2- No haber realizado actividad física por lo menos dos horas antes de la evaluación.
- 3- 3- No haber presentado episodios de vómito o diarrea en los últimos dos días.
- 4- 4- No utilizar ningún tipo de joyería, ni accesorios metálicos mientras se realiza la evaluación, debido a que puede interferir en la medición.
- 5- 5- Utilizar ropa ligera para la respectiva medición.

Anexo 5. Declaración Jurada

Yo Jhoan Manuel Calvo Sánchez , cédula de identidad número_3-0537-0460, en condición de egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Comparación de los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria según FAO y la composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central de Turrialba con las del distrito de Santa Cruz, ambos del cantón de Turrialba, durante el periodo 2024”, es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el 2 de junio de 2025.

Jhoan Manuel Calvo Sánchez.

Anexo 6. Carta del Tutor

San José, 5 de junio, 2025

Carrera de Nutrición Universidad Hispanoamericana Estimados señores:

La estudiante Jhoan Manuel Calvo Sánchez, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “**COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PERSONAS DE AMBOS SEXOS ENTRE LOS 18 A 40 AÑOS QUE RESIDEN EN EL DISTRITO CENTRAL DE TURRIALBA CON LAS DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, AMBOS DEL CANTÓN**

DE TURRIALBA, DURANTE EL PERIODO 2024” el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He acompañado al estudiante en el proceso de investigación, haciendo observaciones y correcciones y he evaluado los aspectos como: la elaboración del problema, los objetivos, la justificación; los antecedentes y el marco teórico, el marco metodológico, la tabulación y el análisis de datos; las conclusiones y las recomendaciones.

Además, según el Reglamento Académico de la Universidad Hispanoamericana, la calificación que recibe la tesis y el informe final es de:

Originalidad del tema	13%
Cumplimiento de entregas de avance	13%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	25%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	17%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
Calificación final	88

Por lo tanto, cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública. Atentamente,



Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista. CPN. Cód.: 248-10
Profesora Universidad Hispanoamericana. Sede Aranjuez

Anexo 7. Carta del lector (a)**CARTA DE LECTOR****San José, 30 junio del 2025****Universidad Hispanoamericana****Sede Aranjuez****Carrera Nutrición****Estimado señor**


La estudiante Jhoan Manuel Calvo Sánchez, cédula de identidad 3-0537-0460, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Comparación de los hábitos alimentarios, diversidad alimentaria según FAO y la composición corporal de personas de ambos sexos entre los 18 a 40 años que residen en el distrito central de Turrialba con las del distrito de Santa Cruz, ambos del cantón de Turrialba, durante el periodo 2024", el cual ha elaborado para obtener su grado de licenciado en Nutrición

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

**Merceditas
Lizano Vega**

 Firmado
digitalmente por
Merceditas Lizano Vega

Fecha: 2025.07.30 14:49:37 -06'00'

Nombre Mercedes Lizano Vega

Cédula 105930648

Carné profesional: 1563

Anexo 8. Carta de Autorización CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA
CONSULTA, LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 30 de julio de 2025

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT) Estimados

Señores:

El suscrito (a) Jhoan Manuel Calvo Sánchez con número de identificación 305370460 autor (a) del trabajo de graduación titulado “COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PERSONAS DE AMBOS SEXOS ENTRE LOS 18 A 40 AÑOS QUE RESIDEN EN EL DISTRITO CENTRAL DE TURRIALBA CON LAS DEL DISTRITO CENTRAL DE SANTA CRUZ, AMBOS DEL CANTÓN DE TURRIALBA, DURANTE EL PERIODO 2024 presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar al título de Licenciatura en Nutrición; sí autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,
Jhoan Calvo Sánchez
305370460

Jhoan Manuel Calvo S.

Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:




- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las “Condiciones de uso de estricto cumplimiento” de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

Anexo 9. Revisión Turni Tin

Johan Calvo

tesis

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Facultad Nutrición

Document Details

Submission ID
trn:oid::1:3269466493

Submission Date
Jun 5, 2025, 11:47 AM CST

Download Date
Jun 5, 2025, 11:51 AM CST

File Name
DOCUMENTO_TESIS_FINAL_JC_3.docx

File Size
2.8 MB

232 Pages
36,571 Words
213,605 Characters






21% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Submitted works

Top Sources

- 20%  Internet sources
- 6%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

